



EL DIBUJO QUE HABLA

REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LA OBRA DE HONORATO CARVALLO 3 CASOS DE ESTUDIO



Universidad de Cuenca_Facultad de Arquitectura y Urbanismo_ Trabajo de graduación previo
a la obtención del título de arquitecto

Director:

Arq. Jorge Tenesaca Chimbo

C.I. 0102632411

Autora:

Nube Janeth Salinas Salinas

C.I. 1400978894

2017

Dibujo abstracto y libre. Representa el inicio y desarrollo de una idea. Ésta necesita del dibujo a mano alzada para su nacimiento, desarrollo y comunicación. Así surge un proceso cíclico desde un mismo punto. Al tiempo, el dibujo intenta representar el inicio y fin de un proyecto haciendo énfasis en un punto medio, en el cual las ideas han alcanzado su máxima expresión y concreción. **Fuente:** elaboración propia.

EL DIBUJO QUE HABLA

REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LA OBRA DE HONORATO CARVALLO 3 CASOS DE ESTUDIO

Universidad de Cuenca

Facultad de Arquitectura y Urbanismo

Trabajo de graduación previo a la obtención del título de arquitecto

Autora

Nube Janeth Salinas Salinas

C.I. 1400978894

Director

Arq. Jorge Tenesaca

C.I. 0102632411

Cuenca, noviembre 2017



UNIVERSIDAD DE CUENCA
desde 1867

RESUMEN

Se revaloriza el dibujo a mano alzada a través de la interpretación y análisis de los mismos en tres proyectos de la obra arquitectónica de Honorato Carvallo Cordero, quien personalizó su quehacer y aportó al carácter propio de la arquitectura cuencana.

A través de una mirada crítica se confronta los dibujos de la información recolectada con la propuesta definitiva del proyecto: planos originales de "garabatos", esbozos, bosquejos, bocetos, croquis y fotografías de la época, para así esclarecer el proceso no visual de la obra construida.

Por último, se identifican y describen los procesos únicos de germinación y concreción de las ideas en cada caso. La expresión gráfica implícita en los dibujos revela cualidades intrínsecas de las fases del proyecto. Además, este estudio de los bocetos de Carvallo posibilita el reconocimiento de decisiones fundamentales, planteamientos y revela su pensamiento gráfico para proyectar sus soluciones arquitectónicas, principalmente con la intervención de tres elementos: mano, mente y papel.

Palabras claves: Honorato Carvallo Cordero/ dibujo/ representación/ proyecto / pensamiento gráfico/ esquema generador de ideas/ arquitectura

ABSTRACT

The freehand drawing is revalued through the interpretation and analysis of the same in three projects of the architectural work of Honorato Carvallo Cordero, who personalized his work and contributed to the character of Cuenca architecture.

Through a critical look, the drawings of the collected information are confronted with the final proposal of the project: original drawings of "squiggles", sketches and photographs of the time, in order to clarify the non-visual process of the built work.

Finally, the unique processes of germination and concretion of the ideas in each case are identified and described. The graphic expression implicit in the drawings reveals the intrinsic qualities of the project phases. In addition, this study of the sketches of Carvallo allows the recognition of fundamental decisions, approaches and reveals his graphic thinking to project, his architectural solutions mainly with the intervention of three elements: hand, mind and paper.

Keywords: Honorato Carvallo Cordero / drawing / representation / project / graphic thought / schema generator of ideas / architecture



ÍNDICE DE CONTENIDOS

Introducción	10
Objetivos	11
Capítulo 1: Definiciones necesarias	13
1.1 Definiciones necesarias	15
1.1.1 El dibujo	15
1.1.2 La gráfica	22
1.1.3 La representación	23
1.1.4 La expresión	24
1.1.5 La representación frente a la expresión	25
1.2 La importancia del dibujo en la arquitectura	26
1.2.1 Reseña histórica referente al dibujo	27
1.2.2 El dibujo como medio de comunicación	28
1.2.3 El dibujo con bocetos	30
a) Esbozo	31
b) Bosquejo	31
c) Boceto	32
d) Croquis	33
1.3 Los sentidos en el proceso del boceto arquitectónico	34
1.3.1 La memoria y la creatividad	36
1.3.2 El ojo, la mano y la mente	37
1.3.3 El tacto del dibujo	39
1.4 El dibujo arquitectónico a mano alzada frente al informatizado	40
1.5 La importancia del registro del dibujo arquitectónico	42
Conclusiones capitulares	43
Capítulo 2: Referencias metodológicas	45
2.1 Aspectos metodológicos	47
2.1.1 Esquema generador de idea	47
a) Fase de problema	47
b) Fase de lenguaje gráfico	47
c) Fase de solución	48
d) Fases intermediarias	48
2.1.2 Grafoanálisis	50
a) Tamaño del dibujo	51
d) Fuerza del trazo	51
e) Forma del trazo	51
g) Estilo del dibujo	52
2.2 El pensamiento gráfico para proyectar	54
2.2.1 Álvaro Siza (1933-...)	55
2.2.2 Alvar Aalto (1898-1976)	60
2.2.3 Souto de Moura (1952-...)	65
2.2.4 Richard Neutra (1892-1970)	70
Conclusiones capitulares	75
Capítulo 3: Honorato Carvallo y el dibujo en la construcción del proyecto	77
3.1 Biografía	79
3.2 Su arquitectura	80
3.3 Pensamiento gráfico para proyectar	84
3.4 Dibujo y proyecto	86
3.4.1 Características de su dibujo	89
3.4.2 Descripción gráfica de proyectos en PLANARQ	90
3.4.3 Compendio de proyectos de la oficina del Arq. CARVALLO	101
3.4.4 Descripción gráfica de proyectos de la oficina del Arq. CARVALLO	106
a) Casa Alicia y Hnas Rodríguez	107
b) Edificio de parqueos y oficinas Sr. Parra	110
c) Edificio Hotel Sthephany	113
d) Centro comercial Design Center	116
Conclusiones capitulares	119



Capítulo 4: Análisis gráfico de bocetos: 3 casos de estudio121

4.1 Caso uno: Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca	124
4.1.1 Memoria Descriptiva	124
4.1.2 Antecedentes	124
4.1.3 Esquema generador de ideas	126
4.1.4 Análisis gráfico comparativo	130
4.1.5 Síntesis de proyecto.....	142
4.2 Caso dos: Propuesta de rehabilitación del antiguo edificio del SRI	143
4.2.1 Memoria Descriptiva	143
4.2.2 Antecedentes	143
4.2.3 Esquema generador de ideas	144
4.2.4 Análisis gráfico comparativo	148
4.2.5 Síntesis de proyecto.....	156
4.3 Caso tres: Edificio “La Estancia”	157
4.3.1 Memoria Descriptiva	157
4.3.2 Antecedentes	157
4.3.3 Esquema generador de ideas.....	158
4.3.4 Análisis gráfico comparativo	162
4.3.5 Síntesis de proyecto.....	168
Conclusiones capitulares	169
Conclusiones	171
Bibliografía	175



Cláusula de Propiedad Intelectual

Nube Janeth Salinas Salinas autora del trabajo de titulación "El dibujo que habla. Representación gráfica de la obra de Honorato Carvallo. 3 casos de estudio", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, noviembre 2017

Nube Janeth Salinas Salinas

C.I: 1400978894

Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio Institucional

Nube Janeth Salinas Salinas en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación "El dibujo que habla. Representación gráfica de la obra de Honorato Carvallo. 3 casos de estudio", de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, noviembre 2017

Nube Janeth Salinas Salinas

C.I: 1400978894

DEDICATORIA

Este trabajo lo dedico a mi familia y demás afectos.
Especialmente a mi abuela Margarita. Pusiste tus
esperanzas en mí y esperabas lo mejor, por eso y
más este documento es nuestro logro.



AGRADECIM|ENTOS

Agradezco a la Virgen por ayudarme en innumerables ocasiones y permitirme hoy culminar el desarrollo del presente trabajo de titulación.

Así mismo, agradezco a:

Arq. Honorato Carvallo Cordero y su equipo de trabajo por su constante apoyo y colaboración.

Arq. Jorge Tenesaca por su extraordinario interés en la ejecución de esta tesina.

Los maestros, quienes supieron dejar una huella en mi aprendizaje.

Mi familia. Especialmente a ti papá, por siempre apoyarme.

INTRODUCCIÓN

El registro de los dibujos a mano alzada hace posible tener una visión interior del proyecto, a través del análisis de los mismos. A pesar de ello, es de gran preocupación la poca o nula disponibilidad de este tipo de dibujo de arquitectos cuencanos. Uno de ellos es Honorato Carvallo, quien lo concibe como una herramienta inmediata y fundamental del hombre.

Frente a esta problemática, es necesario recolectar, interpretar y analizar los dibujos de la obra de este arquitecto, con el fin de exponer su valor en la germinación, desarrollo y concreción de la idea.

Por lo anterior, el documento tiene como objetivo principal demostrar la importancia de la expresión gráfica mediante el análisis de los dibujos de tres proyectos de Carvallo, cuya selección responde a la información gráfica recopilada para este trabajo. La recopilación de los dibujos del archivo físico de la oficina del Arq. Carvallo es de vital importancia, pues posibilita el desarrollo de esta tesina. Así, se definió: dos obras construidas y una propuesta.

A continuación se expone una breve descripción capitular:

Capítulo 1: Definiciones necesarias

Se desarrolla un marco teórico a fin de comprender temas clave respecto a: dibujo, su historia, importancia, variables que actúan en su elaboración como memoria, sentidos, etc., contraposición al dibujo informatizado y la relevancia de su documentación.

Capítulo 2: Referencias metodológicas

Se elabora un esquema generador de ideas para identificar las fases del proyecto. Además, se selecciona criterios de los siete pilares del grafoanálisis para interpretar el trazo del arquitecto. Y, se define el pensamiento gráfico (manera de afrontar el proyecto) de Álvaro Siza, Souto de Moura, Alvar Aalto y Richard Neutra, a través del análisis e interpretación de sus dibujos.

Capítulo 3: Honorato Carvallo y el dibujo en la construcción del proyecto

Éste se desenvuelve en torno a Carvallo: vida, arquitectura, pensamiento gráfico y dibujo. Se realiza una descripción gráfica de sus dibujos de algunos proyectos cuando formó parte de PLANARQ (Oficina de Planificación y Arquitectura) y de la suya propia: oficina del Arq. CARVALLO, de ésta se desarrolla una breve descripción del problema y la propuesta, de acuerdo a la información visual generada por el dibujo. Así, se logra un primer acercamiento a la representación y expresión gráfica del dibujo en el proyecto arquitectónico.

Capítulo 4: Análisis gráfico de bocetos: 3 casos de estudio

Se desarrolla el esquema generador de ideas y análisis comparativo mediante la contraposición de los dibujos y la obra definitiva, al tiempo, se interpreta el trazo del arquitecto. Esta metodología se aplica a: la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca, Propuesta de rehabilitación del antiguo edificio del SRI y el edificio "La Estancia". De este modo, se valora el dibujo como herramienta germinadora de idea, demuestra la importancia e influencia de la representación gráfica del dibujo en el quehacer de Carvallo y se deja en evidencia que el boceto comunica información transcendental del proyecto.



OBJET | VOS

Objetivo general

Demostrar la importancia e influencia de la utilización de la herramienta de la expresión gráfica mediante el análisis de los dibujos de la obra arquitectónica del Arq. Honorato Carvallo, tres proyectos caso

Objetivos específicos

- a) Documentar el dibujo a mano alzada del proceso de proyectación de tres obras del Arq. Honorato Carvallo mediante registro escaneado y fotográfico.
- b) Valorar el dibujo a mano alzada como "herramienta germinadora de ideas".
- c) Dejar en evidencia que la expresión gráfica no fue utilizada sólo como un método de representación de la realidad, sino que era una herramienta que servía para comunicar información trascendental del proyecto.
- d) Demostrar la importancia de la representación gráfica en tres proyectos arquitectónicos a través del análisis de los dibujos de Honorato Carvallo.
- e) Identificar y comprender términos claves en la representación gráfica como: dibujo, croquis, boceto, esbozo, bosquejo, entre otros.

“Un hombre se propone la tarea de dibujar el mundo. A lo largo de los años puebla un espacio con imágenes de provincias,[...] de astros, [...] y de personas. Poco antes de morir, descubre que ese paciente laberinto de líneas traza la imagen de su cara”.

(Jorge Luis Borges, 2009)

CAP | TULO 01

Definiciones necesarias



UNIVERSIDAD DE CUENCA
desde 1867

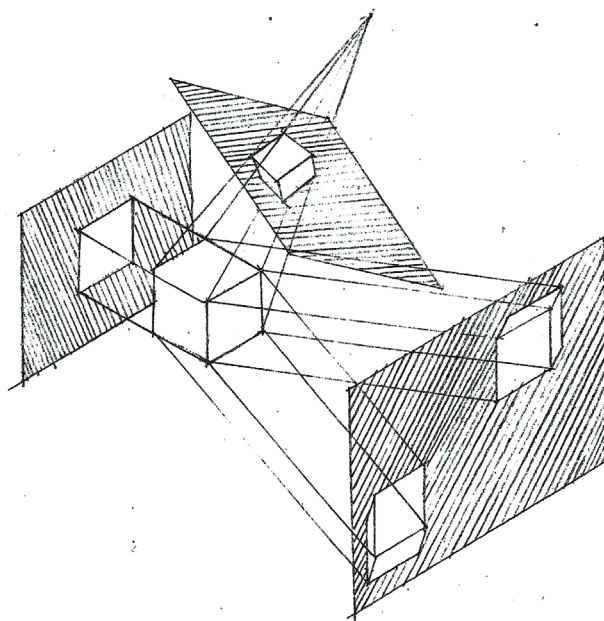
1.1 Definiciones necesarias	15
1.1.1 El dibujo	15
1.1.2 La gráfica	22
1.1.3 La representación	23
1.1.4 La expresión	24
1.1.5 La representación frente a la expresión.....	25
1.2 La importancia del dibujo en la arquitectura	26
1.2.1 Reseña histórica del dibujo	27
1.2.2 El dibujo como medio de comunicación	28
1.2.3 El dibujo con bocetos	30
a) Esbozo	31
b) Bosquejo	31
c) Boceto	32
d) Croquis	33
1.3 Los sentidos en el proceso del boceto arquitectónico	34
1.3.1 La memoria y la creatividad	36
1.3.2 El ojo, la mano y la mente	37
1.3.3 El tacto del dibujo	39
1.4 El dibujo arquitectónico a mano alzada frente al informatizado	40
1.5 La importancia del registro del dibujo arquitectónico	42
Conclusiones capitulares	43

1.1 DEFINICIONES NECESARIAS

1.1.1 El dibujo

“Dibujar es jugar con la fluidez del cuerpo y del cosmos. Es alcanzar el contraste entre el transcurrir dinámico y la huella muerta, entre la energía y la quietud, en el borde del mundo fenoménico externo y del operativo interno”.

(Seguí Javier, s.f.)



Según Verónica Luna (2014), el dibujo es un lenguaje especial, íntimamente relacionado con el ser y éste a su vez con el espacio-tiempo, es difícil definirlo. En consecuencia, es complicado dar una definición de dibujo, sin embargo se evidencian intentos por hacerlo. Francis Ching (2005) lo define como el *“proceso o técnica que se pone en práctica para representar algo – un objeto, un entorno, una idea-trazando líneas sobre una superficie”*. (Figura 1.1)

Santiago Llorens señala en el texto *Dibujar, Construir, Soñar*, que la esencia del dibujo es el construir la puerta a la creatividad. Sostiene que el dibujo es conectar una idea, *“dar vida a una idea”*, a través del gesto de la mano sobre el papel.

En este sentido, *“las ideas arquitectónicas surgen de un modo biológico a partir del conocimiento existencial no conceptualizado”*. Es decir, no son una invención individual, sino *“se encuentran alojadas en la realidad vivida del propio encargo y las antiquísimas tradiciones del oficio”*. (Pallasmaa Juhani, 2012)

Alvar Aalto explica en su texto *La Trucha y el Torrente de Montaña*, como en el proceso de proyecto las ideas no surgen de la nada sino de una inspiración, de un conjunto de conocimientos y estudios almacenados en nuestro subconsciente. (Figura 1.2 y 1.3)

Por otro lado, Juan José Gómez (2005) afirma que *“el dibujo no representa lo visible sino que hace visible lo invisible. Hace decible lo indecible”*. Al hacer visible lo invisible, algo que sólo está en nuestra mente, los dibujos se constituyen de las experiencias de su autor (dibujo y dibujante).

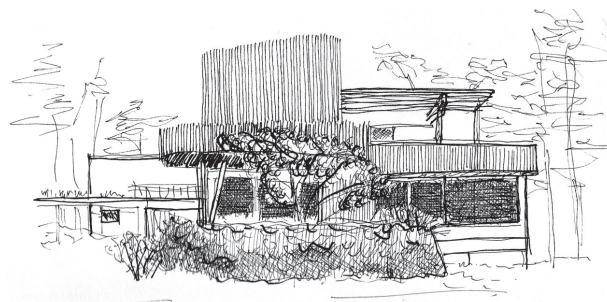


Figura 1.1: (2017). Sistema de representación de Francis Ching. Fuente: elaboración propia.

Figura 1.2: Aalto, A. (1938). Villa Mairea. Recuperado de http://www.tekno24.it/capitolo_4_1_12_box_A.htm



Por lo tanto, *“todo dibujo contienen una parte del creador y de su mundo mental, al tiempo que representa un objeto o un panorama del mundo real o de un universo imaginado. Todo dibujo también constituye una excavación del pasado y de la memoria del dibujante”*. (Pallasmaa Juhani, 2012) (Figura 1.4)

En definitiva, el dibujo es un proceso que parte del conocimiento existencial y representa (líneas, puntos,...) la realidad vivida y permite materializar una idea en el papel que estuvo guardada únicamente en nuestra mente. Entonces, éste se convierte en el lenguaje del arquitecto para comunicar al mundo su pensamiento. No surge de la nada, sino de la experiencia del individuo y de su historia en el mundo.

Es imprescindible reconocer que el dibujo no es solo una herramienta que sirve para dar a conocer las ideas; se dibuja también con el fin de *“investigar, experimentar con materiales, para incrementar el conocimiento sobre un tema, etc. Se dibuja para aprender y conocer”*. (Universidad de Cuenca, 2014) Entonces, el dibujo se vuelve en la base para el quehacer de la persona. (Figura 1.5)

Según lo expuesto, el dibujo puede concebirse de distintas maneras. Y éste es en gran manera la historia de sus nombres y de la evolución en donde las organizamos. Es por ello que para hacer referencia al dibujo se consideran homónimos o sinónimos según el lenguaje en el que se utilice. Juan José Gómez y Lino Cabezas elaboran una taxonomía de los nombres del dibujo según la identidad, a lo que representan, etc. Respecto al proceso de proyecto se han recopilado los siguientes:

Nombres referidos a los modelos y proyectos que orientan sus acciones:

Proyecto, esbozo, boceto, bosquejo, apunte, croquis, esquicio, borrón, borrador, rasguño, tanteo, garabato, garrapato, nota, esquema, estudio, síntesis.

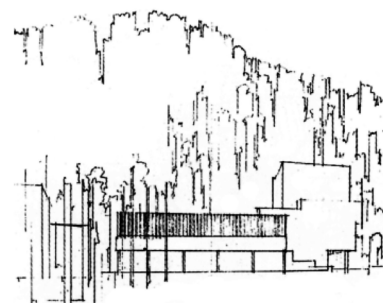


Figura 1.3: Aalto, A. (s.f.). Perspectiva del Ayuntamiento de Sæynátsalo (1949-52) desde la plaza central.

Figura 1.4: Pallasmaa, J. (1980). Iceland. Recuperado de <http://www.uiah.fi/studies/history2/curricul.htm>

Figura 1.5: (2017). Dibujo de detalle constructivo del cimiento de una casa vernácula. Fuente: elaboración propia.

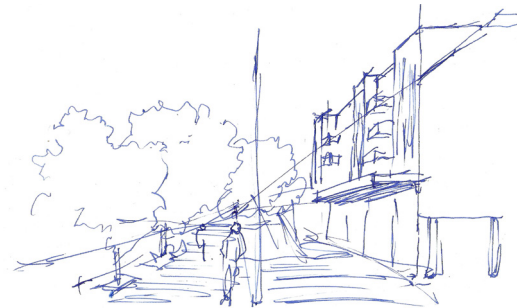
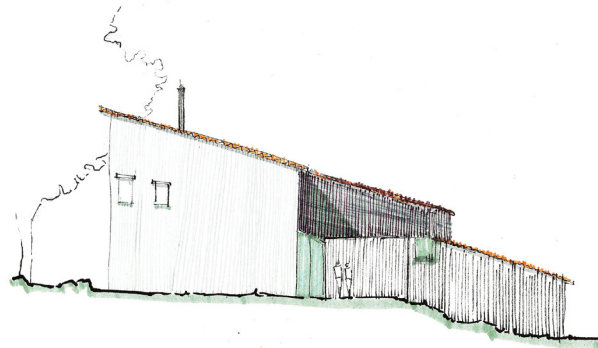
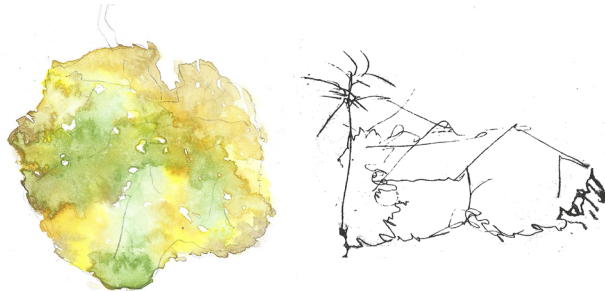


Figura 1.6: (2017). Representación gráfica con el sistema de proyección paralela perpendicular (ortogonal). Fuente: elaboración propia.

Figura 1.7: (2017). Representación gráfica con el sistema de proyección central (perspectiva). Fuente: elaboración propia.

Figura 1.8: (2017). Representación gráfica de vegetación mediante el uso del medio de construcción de dibujo acuarela. Fuente: elaboración propia.

Figura 1.9: (2017). Representación gráfica con predominancia de uso de líneas como elemento de construcción. Fuente: elaboración propia.



El Dibujo arquitectónico

El dibujo arquitectónico nace frente a un problema que debe solucionarse y es la forma inmediata de comunicarla. A esto, Juan José Gómez (2005) dice: *“el dibujo surge siempre de las carencias, de las necesidades no resueltas en nuestra vida personal”*. Por ello, el arquitecto construye realidades invisibles a través del dibujo y como resultado obtiene dibujos instantáneos, rápidos, “garabatos”, que constituyen el proceso creativo.

“El arquitecto elabora sus ideas y concreta sus proyectos con el dibujo, su lenguaje natural. Con él comunica a través de sus primeros trazos difusos, aunque sugerentes, las ideas que crea en su mente al papel en blanco. Luego define con precisión aquellos primeros esquemas”. (Saavedra John, 2013)

Entonces, el dibujo arquitectónico figura como el vínculo más sensible entre el pensamiento y la realidad. La interacción entre dibujo y ser se vuelve una necesidad. La idea necesita de alguien que la de a conocer y el arquitecto necesita del dibujo para dar a conocer sus ideas.

Ahora bien, para expresar nuestro pensamiento es indispensable el uso de un lenguaje gráfico que refleje lacónicamente el concepto de la idea. Para elaborar estos dibujos, el arquitecto se ayuda de varios elementos: (Figura 1.6, 1.7, 1.8 y 1.9)

a) Los elementos de construcción

Punto, línea, polígono, volumen, textura (sombras), color.

b) Los medios de construcción

Los análogos, pluma, rotuladores, acuarelas, tintas y digitales.

c) Las formas de representar

Sistemas de proyección: proyección ortogonal, oblicua (axonometría) y central.

Hoy día, el dibujo arquitectónico es esencial para el proceso de diseño. Álvaro Siza, Alvar Aalto, Frank Gehry fundamentan sus proyectos en éste, el cual guarda procesos únicos de germinación de ideas. Los bocetos llamados “garabatos” que Alvar Aalto desarrolló mientras proyectaba la biblioteca municipal de Viipuri se convirtió en una de las obras fundamentales del funcionalismo. (Figura 1.10, 1.11 y 1.12)

Así mismo, el dibujo arquitectónico no es la única manera de comunicar las ideas, existen otras alternativas como: modelos digitales, la fotografía y maqueta, los cuales permiten crear mundos inimaginados al transformar el proceso de proyecto.

Tipos de dibujo

Existen varias tipologías de dibujo. Según la finalidad, puede ser de proyectación, precisión y presentación; también se clasifica en: lúdico, narrativo y concepción; y según el acabado puede ser dibujo de anteproyecto, ejecutivo y detalle. Este trabajo centra su análisis en los dibujos de todo el proceso del proyecto; sin embargo, enfatiza la fase de ideación, pues es la etapa que valora el dibujo en su máxima expresión como herramienta germinadora de ideas.

En el documento Un Producto del Pensamiento, el autor menciona la clasificación del dibujo según su finalidad desde la perspectiva de Guillermo García Moreno:

a) Dibujo de proyectación

Utilizado en la génesis del proyecto. Es un dibujo sensible entendido por su autor.

b) Dibujo de precisión

Trata de comunicar en términos cuantificables de precisión el proyecto.

c) Dibujo de presentación

Los acabados del proyecto se resaltan para atraer la atención del observador.

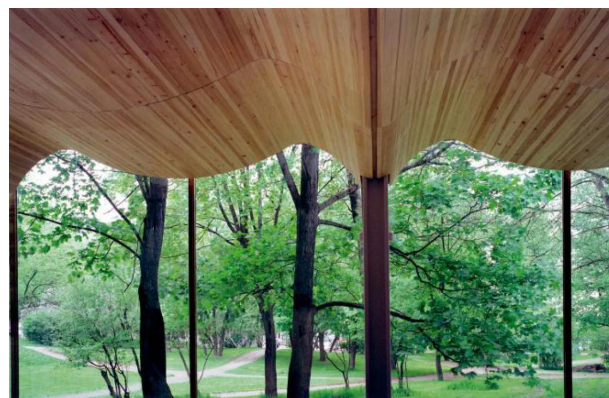
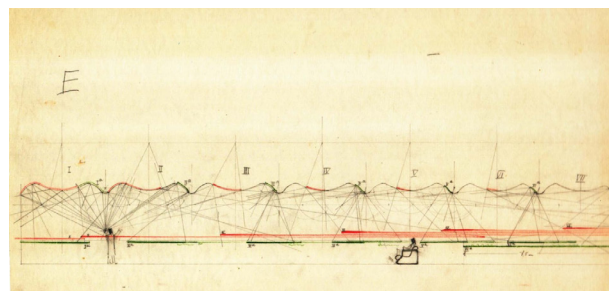


Figura 1.10: Aalto, A. (1929). Bosquejo de un paisaje de la montaña donde se emplaza la biblioteca de la ciudad de Viipuri. Recuperado de http://www.alvaraaltoresearch.fi/files/3213/6093/2171/AAM_RN_Passinmaki.pdf

Figura 1.11: Aalto, A. (s.f.). Boceto solución de las condiciones acústicas y de iluminación de la sala de lectura de la Biblioteca Municipal de Viipuri. Recuperado de <http://www.archdaily.com/630420/ad-classics-viipuri-library-alvar-aalto>

Figura 1.12: Aalto, A. (s.f.). Vista de la sala de la Biblioteca Municipal de Viipuri. Recuperado de <http://www.sanahujapartners.com/blog/alvar-aalto-biblioteca-de-viipuri-finlandia-1935-restauraci%C3%B3n-1992-2013-premio-world-monuments>

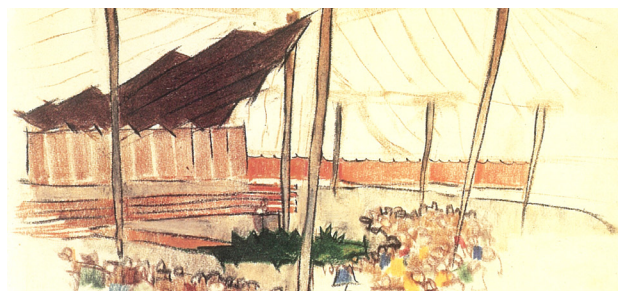
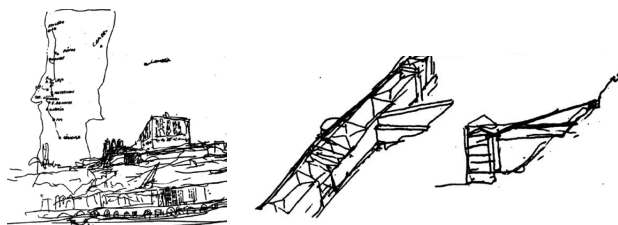


Figura 1.13: Siza, A. (1994). Dibujos de viaje de Siza en el que representa elementos característicos de la ciudad de Oporto. Fuente: escaneos tomados del trabajo "Una aproximación a los dibujos de Álvaro Siza".

Figura 1.14: Neutra, R. (1952). Esbozo de la estructura de la tienda en Aspen. Fuente: escaneo tomado del libro_Neutra: complete works por Barbara Mac Lamprecht.

Figura 1. 15: Neutra, R. (1916). Dibujo de viaje de Serbia de Richard Neutra, en el que sobresale la utilización de colores cálidos. Fuente: escaneo tomado del libro_Neutra: complete works por Barbara Mac Lamprecht.

Antonio Gámiz en su libro Ideas sobre Análisis, Dibujo y Arquitectura, contempla tres tipos de dibujo: lúdico, narrativo y de concepción o ideación.

a) Dibujo lúdico

Son dibujos libres realizados con el fin de grabar físicamente rasgos que llaman la atención. Por ello, se les llama también: dibujos de viaje, notas, etc. Gámiz (2003) manifiesta que *"resulta imprescindible recorrer o buscar caminos inéditos, experimentando nuevas situaciones y planteando cuestiones abiertas con el fin de cultivar la memoria y la imaginación; disfrutando del medio gráfico mediante dibujos que interpreten la realidad libremente, o a través de dibujos de viajes registrados como recreación de nuevas ideas"*.

El dibujo de viaje es una base importante para el aprendizaje. El cuaderno de dibujo, es el mejor medio para reunir información gráfica (imágenes), pues es el resultado de experimentar y sensibilizarnos con el espacio. Es por ello, que este tipo de boceto configura un recurso de inspiración para fortalecer nuestra imaginación. *"El dibujo de viaje de los arquitectos constituye un género dotado de su propia personalidad: posee una identidad específica. Tiene su tradición y ella lo caracteriza [...]"*. (Otxotorena Juan, 2014)

De igual manera, Álvaro Siza señala que *"no se pueden crear cosas de la nada. Ningún dibujo me deleita tanto como los bocetos de viaje. Al partir, cada uno de nosotros deja atrás un saco llenos de preocupaciones tensión, aburrimiento"*. (Figura 1.13) Son dibujos lúdicos que liberan el cuerpo de lo real.

Uno de los arquitectos que memoriza sus viajes en dibujos es Richard Neutra. En ellos, registra (abstrae) experiencias, vivencias, escenarios. Así mismo, no solo dibuja arquitectura, sino también personas. Tanto sus dibujos de viaje como los de proyecto mantienen la abstracción de lo que representa, es decir plasma en el papel la esencia del objeto. Cristian Sotomayor (2012) dice: *"Richard Neutra no dibuja realidades, sino percepciones de la realidad"*. (Figura 1.14 y 1.15)

b) Dibujo narrativo

También denominado apunte del natural, levantamiento o croquis. En el proyecto para comunicar el pensamiento del arquitecto sin ambigüedad alguna, se necesita de la representación gráfica como texto, es decir, apuntes que ayuden a definir el objeto y transmitir el mensaje. De este modo se acompaña al dibujo con una descripción. Por consiguiente, el dibujo narrativo es de carácter más convencional, mientras que el de ideación o de viajes es más personal. (Gámiz Antonio, 2013)

Respecto de los apuntes del natural, no se trata de copiar o reproducir la imagen de la realidad que percibimos, sino de crear cierta ilusión de realidad, a través de datos del objeto. Si el proyecto germina a partir de una idea y ésta interactúa directamente con el conocimiento, el cual se construye de la experiencia existencial del ser, entonces creamos dibujos al natural que representan realidades a partir de lo real. Es decir, a partir de la percepción visual de lo real creamos realidades.

Frente a esta disyuntiva, Verónica Luna (2014) opina que no es lo mismo lo real que la realidad y manifiesta que *"lo real es omnipresente e incognoscible. Las realidades se constituyen desde distintos saberes particulares, disciplinas, profesiones, etc."* Así mismo, en la Guía Didáctica Ciencia y Realidad de la Percepción al Conocimiento (2009) se indica: *"creemos que el mundo es tal y como lo vemos, pero no es así. Nuestro sistema perceptivo selecciona lo que percibe y elabora nuestra realidad"*. En el mismo documento se señala que *"igual que nuestros sentidos procesan y dan significado a las sensaciones, nuestra cultura y nuestra experiencia filtran la realidad"*. (Guía Didáctica... 2009) Entonces, nuestra mente procesa lo real y lo convierte en nuestra realidad.

En definitiva se trata de un dibujo íntimamente relacionado con el croquis, el cual también se apoya en anotaciones para destacar ciertos atributos del proyecto. El arquitecto Norman Foster es un aficionado del dibujo narrativo o croquis, así lo demuestra los centenares de dibujos a mano alzada que elabora. (Figura 1.16 y 1.17)

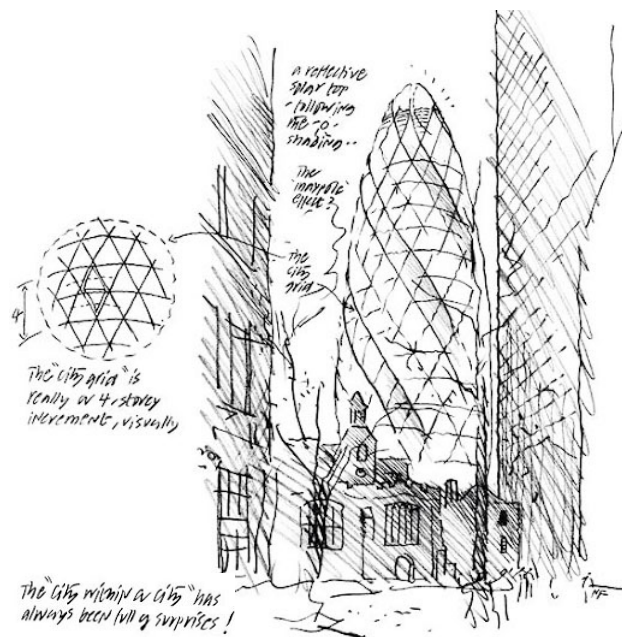
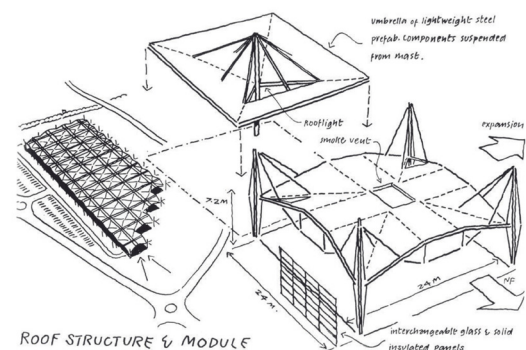


Figura 1.16: Foster, N. (s.f.). Croquis de estudio del proyecto Renault Distribution Centre. Recuperado de <https://es.pinterest.com/pin/45317539978970658/>

Figura 1.17: Foster, N. (1929). Dibujo a mano alzada del proyecto Torre Swiss Re en Londres. Recuperado de <http://alacenablog.blogspot.com/2013/10/bocetos-de-arquitectura-sir-norman.html>

c) Dibujo de ideación o concepción

El “dibujo de concepción” aplicado a la arquitectura no se generaliza hasta que es difundida por P. Boudon, quien distingue el proceso de proyecto en dos momentos: *“El primero consiste en concebir, tantear, ajustar, rectificar [...] El segundo, una vez precisada la propuesta, consiste en ofrecer, presentar, hacer inteligible el proyecto a los colaboradores, operatorios, etc.”*. (Seguí Javier, s.f.)

En este primer tiempo las imágenes que saltan a la mente representan la génesis de la idea. Por otro lado, la segunda etapa se vincula al dibujo de presentación, en el que la idea se ha concretado.

Las imágenes más espontáneas generadas de la imaginación son las más importantes en el proceso creativo; son expresiones directas, que no responden a códigos gráficos; sino más bien a un lenguaje más personal y constituyen estímulos para posteriores dibujos.

En el documento *Dibujar, Proyectar*, Javier Seguí define la imaginación como *“la capacidad productora de formas y figuras, inherente al pensamiento, en calidad de representaciones internas que hacen posible el conocimiento y la acción”*. También, la vincula a los afectos, la percepción y memoria.

Es por ello, que la imaginación es curiosa, fantasiosa, lúdica, generadora de ideas o como Seguí lo llama, “generar novedad”. El libro *Dibujo a Mano Alzada para Arquitectos* (2009), explica: *“al concebir una obra arquitectónica se utiliza el dibujo como herramienta básica en el proceso de ideación y como medio de comunicación a terceros, simulando con él la realidad todavía no construida”*.

En definitiva, como su nombre lo indica el dibujo de ideación crea nuevas ideas y realidades. Y a través del dibujo es posible la maduración del concepto de la idea. (Figura 1.18)

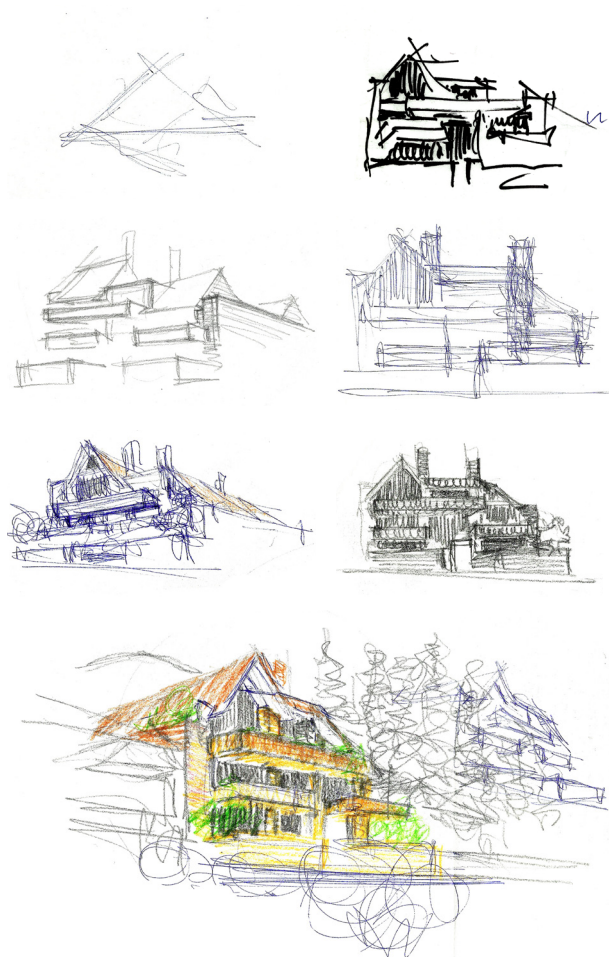


Figura 1.18: Carvallo, H. (1973). Síntesis del proceso del proyecto Casa Alicia y Hnas Rodríguez en la ciudad de Loja. Fuente: escaneos tomados del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

1.1.2 La gráfica

“Dibujar es como escribir, [...] en vez de usar letras como signos gráficos con los que formar palabras que adquieren un significado, en dibujo usamos líneas para describir las cualidades formales de los objetos”.

(Yanes M. & Domínguez E., 2009)

Desde la perspectiva de Gómez (2005), la gráfica es el primer medio de comunicación y significación en las disciplinas visuales relacionadas al diseño, arquitectura, escultura y pintura. *“La gráfica es un medio de comunicación, pero sirve también para plantear y resolver problemas concretos”.* (Luna Verónica, 2014)

Las convenciones gráficas son *“códigos utilizados para unificar el lenguaje gráfico de la arquitectura de tal forma que sea entendido por todos”.* (Yanes Magali & Domínguez Ernest, 2009) Por tanto, el dibujo arquitectónico involucra la convención gráfica y el gesto intuitivo, el rigor y la expresividad.

“El dibujo arquitectónico es la suma de una serie de trazos más o menos lineales sobre un papel. La línea, como representación abstracta de una artista o límite material, es la base de su alfabeto, y las convenciones gráficas y sistemas de proyección y su gramática”. (Yanes Magali & Domínguez Ernest, 2009)

La línea constituye el elemento fundamental del alfabeto gráfico de cualquier diseñador. Para Kandinsky la línea es símbolo de libertad pues permite afianzar la expresión máxima del objeto que se representa. (Seguí Javier, s.f.) (Figura 1.19 y 1.20)

Luna (2014) señala sobre los dos niveles de uso de la gráfica según Bertín. El primero es de los especialistas, el cual no es de comprensión de todos; el segundo es de comunicación, que es sencillo, pero riguroso y eficaz para transmitir el mensaje. Es en este último, la expresión gráfica se fundamenta.

Entonces, el proceso de proyecto utiliza el gesto gráfico para la corrección de la idea. Gesto es la *“actitud o movimiento del cuerpo o expresión del rostro como reflejo de un estado de ánimo”.* (Gómez, Cabezas & Copón, 2005) Por ende, el gesto gráfico es el ejercicio corporal inédito para elaborar los primeros bocetos e ideas que serán la fuente de la obra construida.



Figura 1.19: Kandinsky, W. (1925). Punto y línea en el plano. Recuperado de https://www.smashwords.com/lab/slices/ebooks-espanol/_/_/525132/composicion-y-sintaxis-en-fotografia

Figura 1.20: Kandinsky, W. (s.f.). Representación de la línea según la definición de Wassily Kandinsky. Recuperado de <https://dramaturgiados.wordpress.com/2013/04/29/kandinsky-linea-y-punto-sobre-el-plano/>

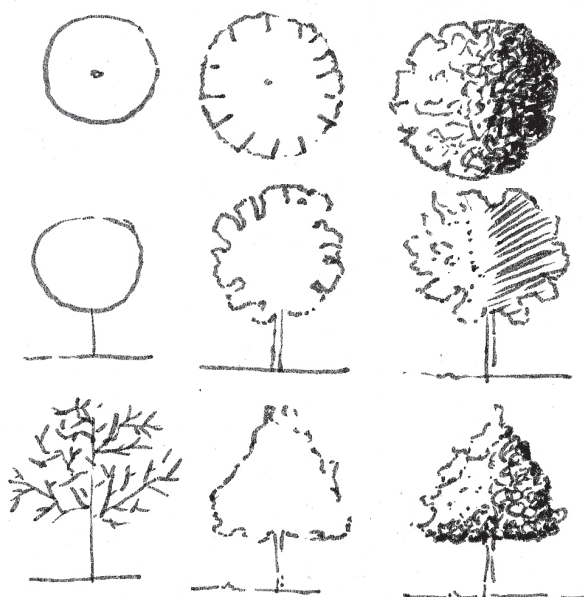


1.1.3 La representación

“El dibujo es una representación sobre un soporte plano, bidimensional, e intenta funcionar como un sustitutivo de la realidad tridimensional; por tanto, intenta generar una ilusión óptica”.

(López A. & Rabasa E., s.f.)

La representación se produce cuando la imagen que se quiere dibujar recoge, en su figuralidad, la memoria de la visualidad del objeto. (Javier Seguí, s.f.) A partir de esta definición se entiende que dibujar es representar algo y las representaciones son el concepto de las cosas que vemos y la imitación o descripción gráfica de la realidad. (Figura 1.21)



Las primeras representaciones bidimensionales corresponden a los trazos dibujados por pueblos prehistóricos que muestran composiciones entendidas como chozas. Finalmente, la representación alcanza su máxima significación en el Renacimiento a través del uso de la perspectiva como medio que proporcionaba una aproximación real del objeto y por ello su importancia. En esta época, se utilizaban dibujos de secciones en perspectiva, al igual que los planos y alzados. (Tenesaca Jorge, 2013)

Es evidente la importancia de la representación a través de la historia, pues sirve de medio para que el artista pueda mostrar mediante el dibujo los objetos e ideas. En el libro Dibujo a Mano Alzada para Arquitectos se manifiesta que *“la representación gráfica es la herramienta del arquitecto, es decir, el lenguaje utilizado para comunicar un diseño”*.

En palabras de Saldarriaga Roa (1996) representación *“es el fundamento del pensamiento humano y de la posibilidad de creación. Saber representar es, en pocas palabras, saber convertir el mundo y las ideas en signos legibles que pueden ser manejados e interpretados a voluntad”*. (Figura 1.22)



Figura 1.21: (2017). Representación gráfica de vegetación en planta y elevación. Fuente: elaboración propia.

Figura 1.22: (2017). Representación de vegetación mediante la técnica de acuarela. Fuente: elaboración propia.

Finalmente, la representación halla su fundamento en el conocimiento intelectual y creativo y no se trata de algo puramente técnico, sino de una manera particular de manifestar lo aprendido y aprehendido del mundo. En otras palabras, ésta se constituye de símbolos que definen un objeto como tal.

1.1.4 La expresión

“Prefiero dibujar a hablar. Dibujar es más rápido, y deja menos espacio para la mentira”.

(Le Corbusier, s.f.)

Desde un punto de vista antropológico, la expresión se relaciona con la experiencia de la vitalidad. Es el grito, el gesto, la experimentación de la espontaneidad. La expresión es siempre de índole subjetiva desde la experiencia estética; e incluso, se la relaciona con la imaginación. Así mismo, el arte se identifica como la expresión de los sentimientos. En general, si la expresión estética se vincula con las emociones, la expresión de los sentimientos también. *“Por ello, emociones y sentimientos son dos términos usados en sentido similar”*, tal como comenta Lino Cabezas (2005).

“La expresión se da cuando no se pretende mostrar un concepto, objeto o significado, sino cuando la imagen significa en sí misma; cuando se le concede un sentido propio, para lo cual el autor no puede limitarse a aplicar las leyes de la norma, necesita renovarlas y transformarlas. Para ello, debe distanciarse y tratar de entenderlas”. (Luna Verónica, 2014)

En un campo de energía se desarrolla la capacidad expresiva de un dibujo en la teoría de la Einfühlung, cuya traducción al castellano es difícil. Sin embargo, se la puede considerar como *“proyección sentimental o empatía”*. (Gómez, Cabezas & Copón, 2005) Entonces, el dibujo es una manifestación de nuestros sentimientos.

Por lo expuesto, se define la expresión como aquella manera única y personal de dibujar el boceto, apunte, bosquejo, etc.; no con el fin de representar algo, sino de provocar algo. En este contexto, la expresión se concibe como la manifestación interior del pensamiento a través del trazo del arquitecto.

Los dibujos de Le Corbusier de la Capilla Ronchamp a más de representar el proyecto, manifiestan expresividad y originalidad en el gesto gráfico del arquitecto. Caso similar sucede con los dibujos de Frank Lloyd Wright y Honorato Carvallo que expresan y provocan sensaciones en el observador. (Figura 1.23, 1.24 y 1.25)

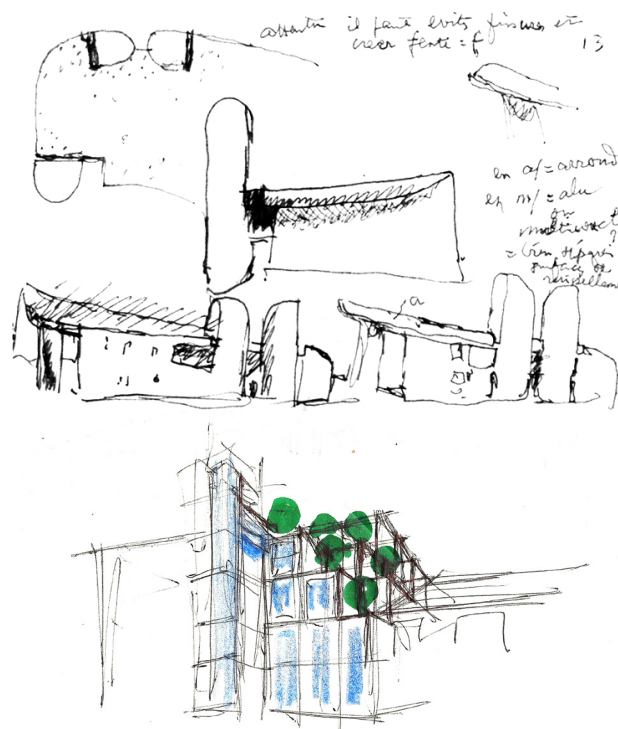
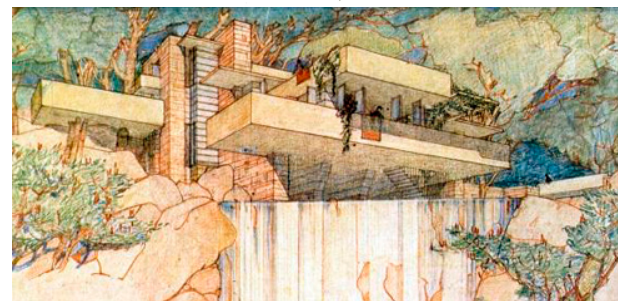


Figura 1.23: Le Corbusier. (s.f.). Croquis del arquitecto para la solución de la Capilla de Ronchamp. Recuperado de <http://www.cosasdearquitectos.com/2014/03/la-importancia-de-el-croquis-en-la-arquitectura/>

Figura 1.24: Carvallo, H. (2003). Boceto de ideación para el diseño de rehabilitación del edificio del SRI en Cuenca. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

Figura 1.25: Wright, F. (1936). Dibujo en perspectiva de la Casa de la Cascada Recuperado de <http://www.jmhdezhdz.com/2013/05/fallingwater-house-casa-de-la-cascada.html>



1.1.5 La representación frente a la expresión

“Dibujar es diluirse en el transcurrir que traza [...] que arrastra huellas enigmáticas, es someterse a fuerzas desconocidas mediadas por el cuerpo trazador”.

(Seguí Javier, s.f.)

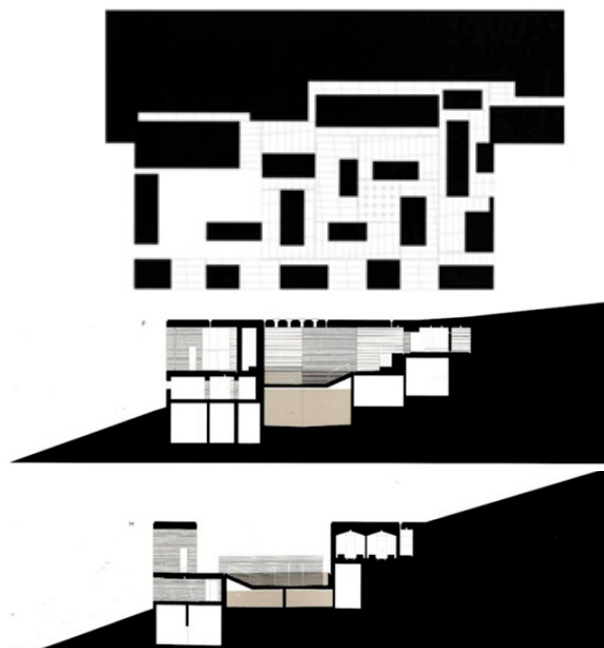
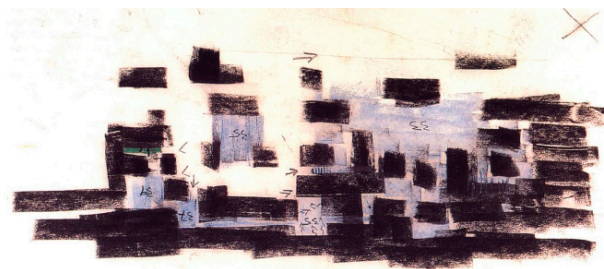


Figura 1.26: Zumthor, P. (s.f.). Esquemas geométricos hechos a computadora. La representación del proyecto se define por la precisión de la proporción del dibujo en sección. Recuperado de <http://www.fadu.edu.uy/viaje2015/articulos-estudiantiles/termas-de-vals/>

Figura 1.27: Zumthor, P. (s.f.). Esbozo de las primeras fases del proyecto de las Termas de Vals. Es evidente la expresión y representación de los espacios. Recuperado de <http://www.fadu.edu.uy/viaje2015/articulos-estudiantiles/termas-de-vals/>



Nelson Goodman enfoca las modalidades de la expresión y representación desde su competencia de comunicar. Señala que *“las representaciones funcionan de modo igual que las descripciones [...] Para que un cuadro sea representativo tiene que funcionar como un símbolo gráfico. Tiene que funcionar en un sistema tal que lo que denote dependa enteramente de las propiedades gráficas del símbolo”*. Por otro lado, la representación se dice de objetos o situaciones, mientras que la expresión se dice de sentimientos u otras propiedades... La expresión es en cierto modo un problema de afirmación [...] Lo expresado es metafóricamente representado [...] la expresión pertenece al símbolo [...] Las propiedades expresadas son, además de metafóricamente poseídas, referidas, exhibidas, mostradas [...] “.

De acuerdo a esto, es indiscutible la diferencia de la representación y la expresión. La primera hace referencia a las normas, memoria, la visión de lo real; la segunda es de índole subjetiva relacionada a los sentimientos e imaginación. ¿Hasta qué punto el dibujo puede ser representado o expresado?, ¿Qué es más importante, la expresión o la representación en el dibujo? La respuesta es compleja y según el individuo cada una de ellas tomará cierta importancia.

Según Leonardo Da Vinci, es posible conocer solo aquello que dibujamos bien. Ante esto, Verónica Luna (2014) sostiene que sin la ayuda de la representación gráfica no es posible profundizar en el conocimiento espacial. Es decir, no podemos representar aquello que desconocemos espacialmente.

Es claro que la representación al relacionarse con una descripción del objeto, puede visualizarse sin la presencia de la expresión que es más sentimental. Así, *“desde la gráfica arquitectónica, no puede haber expresión sin representación, sin embargo, puede darse una representación sin expresión”*. (Luna Verónica, 2014) (Figura 1.26 y 1.27)



1.2 IMPORTANCIA DEL DIBUJO EN LA ARQUITECTURA

“Mis dibujos salieron siempre de mi propia vida, una especie de extensión de mi pensamiento, mis dibujos salen de mi asociación de ideas [...]”.

(Petrovski Ivan, s.f.)

Se parte de la idea generalizada de la arquitectura como naturaleza humanizada o como acción transformadora del contexto, del que es posible apropiarnos con una mirada y considerarlo un lugar para vivir. *“Hacer arquitectura es construir nuestro pensamiento sobre un trozo del mundo”.* (Gámiz Antonio, 2003)

Al afrontar esta posición de transformación es necesaria una labor de conocimiento y análisis del medio. Dicho esto, el arquitecto debe dotarse de recursos que enriquezcan su capacidad visual y cognitiva. Pues, bajo la apreciación de Pallasma (2012): *“La arquitectura necesita construir un mundo mejor y esta proyección de una dimensión humana idealizada exige una sabiduría existencial más que pericia profesional, habilidad y experiencia”.*

Como primer recurso, el hombre considera el dibujo a mano alzada no sólo como una herramienta que permite el análisis de su contexto, sino como un medio que posibilita comunicar una idea y permite profundizar el entendimiento de algo.

Frente a esto, Jeffery Camp en Dibujar con los Grandes Maestros expresa: *“hace poco estuvo de moda decir que, el medio es el mensaje, y el mensaje está siempre al servicio de las ideas. Una idea puede estar en el pensamiento sin necesidad de medio, pero permanecerá allí, sin expresarse. Pero en cuanto toma fuerza en el pensamiento, busca el lenguaje adecuado para su comunicación: sonido, palabra, forma, línea [...] Si el dibujo es un medio correcto, la sustancia de la idea está asegurada”.*

Según las palabras de Camp, es evidente la importancia del dibujo en la arquitectura. El aprender de un arquitecto está en el aprender del mundo. A partir de la duda o inquietud, la persona busca resolver problemas, con el fin de afinar el conocimiento del mundo. Ahora bien, al solucionar mentalmente

dichas inquietudes, ¿Cómo expresar la solución o respuesta? En el lenguaje arquitectónico, el medio para darlas a conocer es el dibujo. Sin el dibujo nuestras ideas se quedan en la mente, no se materializan y no contribuyen al conocimiento espacial de la realidad imaginada. No obstante, el dibujo específicamente a mano alzada se convierte en el más próximo entre la idea y su materialización.

“Así el dibujo más que una finalidad, debe ser una herramienta que funcione como el vehículo del pensamiento, mientras se exprese con mayor claridad, más evidente será el pensamiento que lo sustenta, mientras mejor lo pueda entender quien lo ve, más clara será la comunicación de la idea que lo genera”. (Olaizola Carlos, 2007)

El dibujo en el papel es la expresión física de nuestras ideas. Sin embargo, éstas ya son dibujadas en nuestro imaginario como imágenes que rebotan en nuestra mente e invaden nuestro cerebro. Joseph Beuys opina al respecto: *“El dibujo para mí existe ya en el pensamiento. Si los significados completos e invisibles del pensamiento no están en una forma, nunca resultará un buen dibujo. Mi idea sobre los dibujos, como una forma especial de pensamiento materializado es la siguiente: Son el principio del cambio de la condición material del mundo a través, por ejemplo, de la escultura, de la arquitectura, de la mecánica o de la ingeniería, donde el dibujo no se reduce sólo a la concepción artística tradicional”.*



1.2.1 Reseña histórica del dibujo

“Lo que importa en el dibujar-dibujo, lo que lleva, lo que le importa y le da su impulso, su trazado, es ese nacimiento, su acontecer, su fuerza y su forma en estado de formación”.

(Seguí Javier, s.f.)

En palabras de Gómez (2005), la historia del dibujo es en gran parte la historia de sus nombres y de la evolución de las estructuras en donde las organizamos; ambos aspectos son determinantes en el establecimiento de su sentido.

Desde la antigüedad el ser humano ha sentido la necesidad de representar gráficamente su mundo. Al principio sintió curiosidad por los de su especie y animales. Las pinturas rupestres (Figura 1.28) realizadas en cavernas o cuevas, los murales egipcios y asirios son testimonios de representaciones de animales, muestras de divinidades antropomorfas o personajes importantes de cada época.

(Luna Verónica, 2003)

Una de las primeras pinturas rupestres fue descubierta en Altamira en 1876 por Sanz de Sautola. *“Las pinturas realizadas por el hombre desde el principio de su existencia nos demuestran de forma fehaciente cómo el Dibujo, como medio de comunicación, surgió antes que la escritura o el lenguaje hablado”.* (Torres, Rodríguez & Gonzales, 2008)

Luego con el paso de los años, vino la diversificación de sus actividades y el artista se dedicó a servir haciendo imágenes de los dioses de sus comunidades. Cada vez, la representación y expresión de las figuras representadas mostraron un mejor manejo de las herramientas.

Los primeros dibujos se los llamó planos, en ellos se representaban fortalezas, edificaciones, etc. Éstos se realizaban sobre el terreno donde se emplazaría el proyecto en dimensiones reales. Luego, estos dibujos fueron hechos en pergaminos tratando de mostrar las formas y medidas de los objetos a una escala menor. (Figura 1.29) Más tarde, se dio la primera manifestación del dibujo técnico en un dibujo de construcción esculpido en diorita, en la estatua del rey sumerio Gudea, tal como se observa en la figura 1.30 y 1.31. (Torres, Rodríguez & Gonzales, 2008)

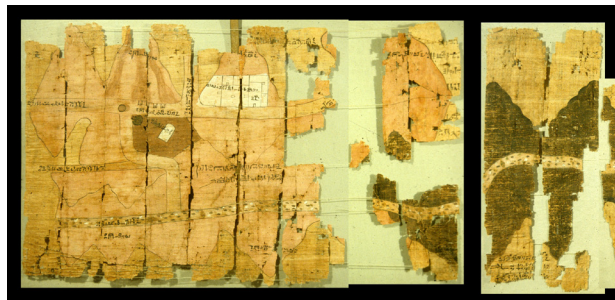


Figura 1.28: Pintura rupestre de un bisonte en el techo de una cueva de Altamira, Cantabria, España. Recuperado de <https://sites.google.com/site/demanuelcruz/unidad-3/espanol-7>

Figura 1.29: Papiro de Turín o plano de las minas de oro localizadas en Nubia. Recuperado de https://es.wikipedia.org/wiki/Museo_Egipcio_de_Tur%C3%ADn#/media/File:TurinPapyrus1.jpg

Figura 1.30: Estatua acéfal de Gudea. Rey de Lagash. Recuperado de <https://exapenta.neocities.org/GUDEA.html>

Figura 1.31: Estatua acéfal de Gudea. Rey de Lagash. Recuperado de <https://exapenta.neocities.org/GUDEA.html>





Con el tiempo, se perfeccionaron las técnicas del artista. Sin embargo, el artista artesano alcanza su máximo esplendor en Europa durante el Renacimiento Italiano. Durante este periodo, las representaciones técnicas adquieren una verdadera madurez con los trabajos de Brunelleschi, Leonardo Da Vinci, Alberti, Miguel Ángel; quienes utilizaron dibujos en perspectivas de secciones para representar las tres dimensiones del espacio en una superficie plana. (Figura 1.32)

Posteriormente, surgió el mundo de las fábricas, donde los pedidos fueron por medio de piezas a fabricar y no por dibujos. (Torres, Rodríguez & Gonzales, 2008) A pesar de ello, ya en la modernidad es notoria la utilización y la valoración del dibujo por parte de ciertos arquitectos como Fran Gehry (Figura 1.33), Aldo Rossi, Peter Zumthor, entre otros.

Finalmente, el dibujo llega a la actualidad como una herramienta no exclusiva del arquitecto sino también como actividad de placer, ocio, entrenamiento, etc. Con la aparición de nuevas tecnologías, la metamorfosis del proceso de proyecto se hace evidente: modelos físicos, la fotografía, modelos virtuales, entre otros. El presente trabajo se centra en la utilización del dibujo a mano alzada como herramienta durante la concreción de la idea (solución) de proyecto.

1.2.2 El dibujo como medio de comunicación

“Un dibujo es la síntesis de una forma [...] A través del dibujo somos capaces de explicar, expresar y representar el mundo real”.

(Garcíarramos Fernando, s.f.)

Fernández Antonio en el documento Dibujar, Construir, Soñar manifiesta que la comunicación *“es una forma de contar un relato, una historia, desplegándolo desde varias plataformas de comunicación, adaptando la forma de relatarla según las posibilidades de cada medio y, sobre todo, cada momento específico de cada destinatario”.* (Figura 1.34)

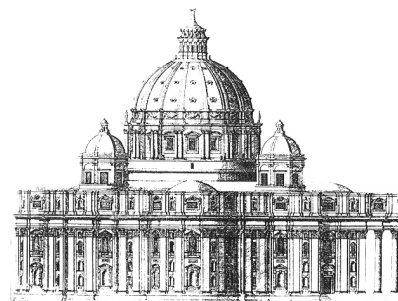


Figura 1.32: Miguel Ángel. (s.f.). Representación de fachada del proyecto de la cúpula de Miguel Ángel, vista desde el ábside. Recuperado de <http://art1arquitectura.blogspot.com/2011/04/los-proyectos-perdidos-para-la-basilica.html>

Figura 1.33: Gehry Frank. (s.f.). Bocetos del Museo de Guggenheim de Bilbao Recuperado de <http://liceodibujoblogspot.com/2013/05/ejemplos-de-croquis-y-bocetos-1.html>

Figura 1.34: Carvallo, H. (2004). Boceto para el Centro de Convenciones Punzara en Loja. Proyecto no construido. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

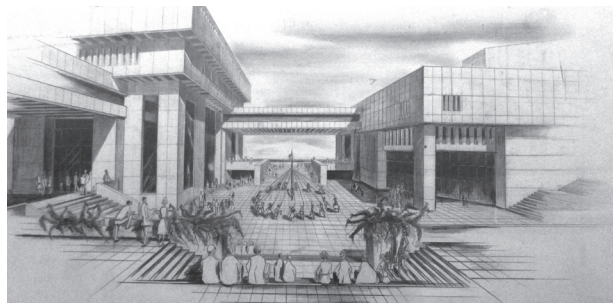
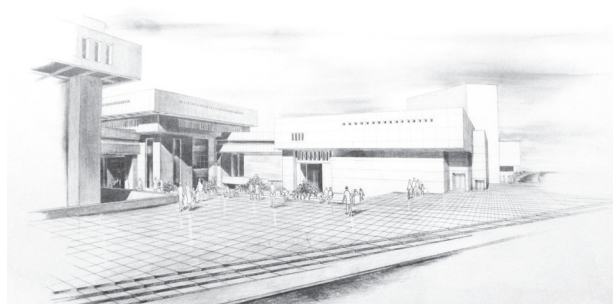


Figura 1.35: Carvallo, H. (1983). Perspectiva propuesta de los edificios de los centros de investigación y cultura para el concurso de intervención en el Banco Central en Cuenca. Fuente: fotografía tomada de la maqueta de la oficina del arquitecto CARVALLO.

Figura 1.36: Carvallo, H. (1983). Perspectiva propuesta de la plaza de folklore para el concurso de intervención en el Banco Central en Cuenca. Fuente: fotografía tomada de la maqueta de la oficina del arquitecto CARVALLO.

Figura 1.37: Carvallo, H. (1983). Maqueta vista desde la calle Larga para la propuesta del Banco Central en Cuenca. Fuente: fotografía tomada de la maqueta de la oficina del arquitecto CARVALLO.



Felipe Monzón expresa: *“desde la más remota antigüedad, hemos utilizado el dibujo como medio de representación de nuestra realidad cotidiana y también gracias a él, hemos podido interpretar y reconstruir realidades ocultas o desaparecidas. Utilizamos pues el lenguaje gráfico como medio de comunicación entre los profesionales, de cualquier disciplina, para analizar, transmitir, informar y llevar a la realidad los distintos métodos, técnicas y etapas del proceso constructivo en su más amplio sentido”.*

El dibujo es un medio de comunicación universal que parte de una actitud crítica para construir realidades desde la reflexión crítica de lo percibido. En este contexto, Seguí, entiende al dibujo como un lenguaje activo o proceso gestual guiado siempre por el pensamiento visual y fundamentado en convenciones gráficas.

Por lo expuesto, el dibujo es un medio para expresar y dar a conocer nuestro pensamiento en el lenguaje gráfico arquitectónico y se vuelve fundamental porque permite comunicar las idea de proyecto, luego de un análisis de información de la realidad. (Figura 1.35, 1.36 y 1.37) Se dice que un dibujo nunca muestra fielmente la realidad, *“siempre querrá decir más de lo que muestra”* (Luna Verónica, 2014), pues nada supera a la experiencia sensorial del ser humano en el espacio.

En el escrito Dibujar, Construir, Soñar, Santiago Llorens señala las tres variables del lenguaje gráfico del dibujo arquitectónico: significaciones, medios gráficos y signos gráficos, que posibilitan la transmisión del concepto de la idea.

a) significaciones

Son el concepto que se intentan comunicar.

b) medios gráficos

Son las técnicas gráficas que lo hacen posible.

c) signos gráficos

Constituyen su apariencia sobre el papel.

1.2.3 El dibujo con bocetos

“A menudo es el propio acto de dibujar, el profundo compromiso en el acto del pensamiento inconsciente a través de la creación, lo que da origen a una imagen o una idea”.

(Pallasmaa Juhani, 2012)

Se trata el dibujo con bocetos como aquel dibujo a mano alzada que comunica un diseño. *“Mano alzada: se dice de la forma de dibujar que prescinde de cualquier instrumento auxiliar de trazado, como plantillas o útiles de medición o construcción geométrica, para limitarse al uso exclusivo de un lapicero o recursos similares”.*

(Gómez, Cabezas & Copón, 2005)

Gómez (2005) comenta: *“el dibujo sigue siendo para muchos los trazos que organizaban la representación y bajo tal idea de libertad, se los valora en función del grado de soltura con respecto al supuesto trazo neutro con el que aparentemente se resolvería su imagen en una acción mimética, [...]”.*

Respecto a la libertad y soltura en el momento de la acción mimética de dibujar, hace referencia a ese dibujo realizado desde el deseo de hacerlo, sin más instrumentos que nuestra mano, ojo y mente. No se necesita ser un experto o erudito para dibujar, todos podemos hacerlo. ¿Quién define si dibujamos bien o mal? Se trata de un buen dibujo cuando expresa y provocar emoción.

Según la necesidad de acabado de nuestro dibujo, éste toma ciertos nombres que lo definen y distinguen. Gómez (2005) en Los Nombres del Dibujo añade: *“los nombres de nota, esbozo, croquis, estudio, composición, surgían en la medida que en el proceso de formalizar era necesario establecer estrategias diferenciadas mediante las cuales íbamos enunciando el sentido conceptual de nuestra idea”.*

Este trabajo reflexiona sobre los dibujos durante todo el proceso creativo del proyecto; valora al boceto como un instrumento de germinación de la idea. Para ello, se realizan análisis e interpretaciones de los mismos; siempre contraponiendo con la obra final (puede o no estar construida). Según el acabado de los dibujos e ideas se los ordena en: esbozo, bosquejo, boceto y croquis. (Figura 1.38)

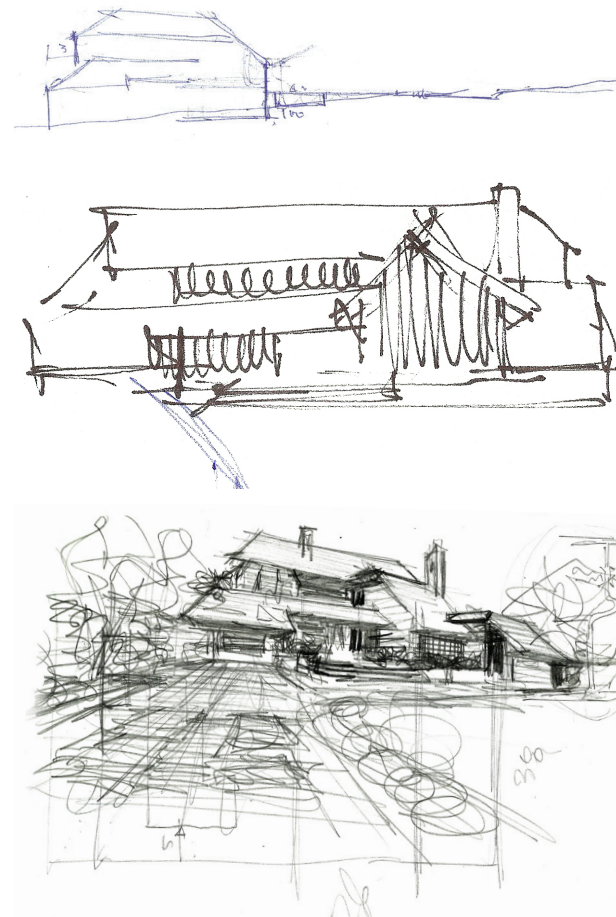


Figura 1. 38: Carvallo, H. (1975). Proceso de la idea del proyecto Casa Enrique Bernal. Fuente: escaneos tomados del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.



a) Esbozo

“En el esbozo,[...] existe una imagen anticipada de aquello que es posible así, pero se efectúa desde un espacio ciego, blanco, donde la mano trata de alcanzar un contorno impreciso que produce cierto temor tantear,[...] Es un dibujo existente, táctil, lleno de percepciones equivocadas que obliga a cambios de rumbo permanente”. (Rodríguez Sergio, 2009)

Entonces, por medio de esbozos es posible la generación de ideas que conceptualizan un contexto concebido desde el precepto. Y por ello, es que el esbozo se sitúa donde la idea aún está desenfocada. La imagen aún no es definitiva, y los trazos sutiles no reflejan la estructura formal que evidencia el concepto de la idea.

Según su caracterización, los esbozos reflejan no solo la intención tentativa, sino también las habilidades gestuales e imaginarias almacenadas por el autor. La cualidad más representativa de los esbozos es su capacidad de ser elaborados desde el impulso motivacional imaginario sin la excesiva meditación del trazo. Es decir, el empleo de este tipo de dibujo significa disminuir las rectificaciones y correcciones. (Seguí Javier, s.f.)

Gómez (2005) comenta respecto del esbozo como *“el proceso germinal del pensamiento gráfico, en el que el trazo sale al encuentro de la idea desde un pensamiento que adquiere tintes deontológicos y en la que parece definirse la propia definición del ser, es una operación parecida a esa otra de carácter universal, que es la firma individual, la rúbrica que parece sellar la imagen del trazo con la identidad del escritor a través de un juego misterioso de analogías, con la acción cenestésica del movimiento libre de la mano, a la búsqueda de una grafía todavía inexistente que identificamos con la raíz fundamental de todos nuestros posibles trazados futuros”.*

Al hacer hincapié en lo que el autor comenta, si el esbozo es la manifestación inicial más pura de la idea, el artista o dibujante involucra en el dibujo inconscientemente una parte de su ser. Es decir, los trazos que configuran el dibujo forman una composición con carácter e identidad única. Pues nadie piensa y dibuja de la misma manera, nuestra mano tiene un gesto único, irremplazable e irrepetible.

b) Bosquejo

Siguiendo con el proceso de dibujo se sitúa al bosquejo como segundo paso previo a la concepción final del proyecto y se lo define como un *“conjunto de primeros rasgos no definitivos de una obra de arte, con alguna vaguedad o indeterminación respecto a la idea o proyecto definitivo”.* (Gómez, Cabezas & Copón, 2005)

De igual manera Sergio Rodríguez en su tesis doctoral El Boceto entre el Diseño y la Abstracción aclara que la función del bosquejo es *“desentrañar lo intangible”*, es decir comenzar a formalizar gráficamente el objeto. Paralelo a ello, en el bosquejo tampoco se tiene una estructura clara de lo que se imagina, pero si se pone al descubierto el espacio que en el que circunscribimos la idea.

Como señala el autor anterior: *“[...] prever un bosquejo es determinar ese conjunto de fenómenos todavía imprecisos en su interior, pero delimitados en su entorno”.* Por lo tanto, el dibujo con bosquejos se constituye de los primeros trazos caracterizados de vaguedad, que nuestra mano ejecuta sobre el papel y que en definitiva podrían sintetizar en ciertos casos la esencia fundamental del proyecto construido.



c) Boceto

El boceto se sitúa en una mayor jerarquía en el desarrollo de la idea. Representa el concepto de lo ideado y tiene un sentido de definitivo. No obstante, es susceptible a cambios que ayuden al trazado del dibujo final.

Si el esbozo es un dibujo donde la idea inicial se manifiesta y el bosquejo son los primeros trazos de la idea, el boceto es el dibujo definitivo de ambos. Por lo tanto reúne sus cualidades y las profundiza mediante la materialización del trazo sobre el papel, expresando así el pensamiento del arquitecto. *“El boceto centrará así la atención del arquitecto”*. (Yanes Magali & Domínguez Ernest, 2009) y se convierte en un instrumento poderoso de confección de ideas.

Se trata de un dibujo rápido y ambiguo. La velocidad y la soltura del trazo son las cualidades que convierten a este tipo de dibujo en una herramienta clave para el desarrollo de la idea. Además, *“la ambigüedad e indeterminación de las formas y figuras generadas, estimulan y activan la creatividad”*. (Luna Verónica, 2014)

El boceto, entonces se convierte en una propuesta tentativa no definitiva, en el procedimiento a priori capaz de configurar mentalmente una idea germinadora y de provocar en el ser humano sensaciones íntimas tanto visuales como hápticas.

Durante el proceso de proyecto el dibujante tiene total libertad de plasmar gráficamente su idea y a la vez ésta es susceptible a cambios. En muchas ocasiones, estos dibujos primarios son una primera impresión de la obra final y se vuelven ambiguos para ojos ajenos al autor. De la cita *“un buen boceto nace de muchos borradores”* (Tenesaca Jorge, 2013), se deduce que la base para direccionar un proyecto depende en gran medida de la cantidad de dibujos previos.

El boceto arquitectónico puede ser clasificado de varias maneras, según varios

autores. Verónica Luna (2014) lo agrupa de acuerdo a la función del órgano involucrado y del tipo de aprehensión del objeto en cada etapa de diseño. De esto modo, puede ser abstracto o conceptual (de imaginación y alucinación), analíticos o de desarrollo (de inteligencia, memoria o recuerdos) y perceptivos, legibles o entendibles (de representación o creación).

Por otra parte, en la tesis de maestría: De la Mente al Papel, el autor clasifica el boceto según la jerarquía del nivel de acabado en el proceso de dibujo de ejecución; los ordena desde el dibujo inicial hasta el más descriptivo en:

Especulativo

Es un dibujo inconcluso, selectivo y no tienen carácter técnico. Su fin es ejecutar sobre el papel las primeras ideas visualizadas en nuestra mente del proyecto.

Comprensivo o referencial

Es un dibujo donde las ideas se ajustan para hacerlas claras y más comprensibles.

De concreción

Conforman la progresión del dibujo durante la conformación del diseño. Describe de mejor manera la idea del proyecto.

El enfoque del presente trabajo de titulación es el análisis interpretativo y comparativo de los dibujos a mano alzada desde la etapa más temprana del proceso proyectual para contrastarlos con el dibujo definitivo o la obra construida. Se pretende demostrar la importancia de este tipo de dibujo en la manera de hacer arquitectura de Carvallo. Sin embargo, en caso de haberlas, se mencionan otras alteraciones utilizadas en dicho proceso, tales como: maquetas virtuales, físicas, etc.



Figura 1.39: (2017). Se reconocen dos fases de proyecto en función del dibujo arquitectónico: la fase de ideación en donde la idea se conceptualiza como un tanteo, apunte, rasguño de las primeras imágenes que saltan a la mente y la fase de concreción en donde las ideas se comprenden de mejor manera y se concretan. Fuente: elaboración propia.

d) Croquis

Se entiende por croquis como un “*dibujo ligero de un objeto, paisaje o territorio, realizado a mano alzada, sin valerse de instrumentos geométricos*”, y por croquis acotado como “*el que se completa con líneas y cifras de cota para indicar las medidas de sus elementos*”. (Gómez, Cabezas & Copón, 2005)

En el libro *el Dibujo a Mano Alzada para Arquitectos* se describe al croquis como aquel en el que se puede describir y tomar medidas de un elemento. Se trata de un dibujo muy cercano al proceso manual de construcción, debido a la precisión con el que se lo ejecuta. Es por esa razón, que se lo considera como un dibujo de tipo narrativo, que va de lo más general al detalle.

Por lo general, el croquis es empleado para el levantamiento y toma de datos de construcciones, elaboración de planos o como se expuso anteriormente para informar instrucciones en la ejecución de la obra. Entonces, se convierte en un dibujo de campo que mediante el registro de valores de línea, tramas, cotas y anotaciones permite describir el proyecto, usando métodos de proyección (alzados, plantas, secciones), realizado exclusivamente a mano alzada sin tanta precisión gráfica.

Según lo expuesto, se concluye que el croquis es una representación de la realidad más convencional que el bosquejo, esbozo o el boceto y en ciertos casos, puede llegar a ser un dibujo reglado, con un lenguaje gráfico riguroso. Es así que, los valores de la línea varían según la importancia del elemento arquitectónico. En tanto que a la luz solar, los croquis representan las sombras sin disminuir la calidad de la lectura clara de los espacios.

Además, un rasgo característico de este tipo de dibujo son las anotaciones o títulos, pues en su conjunto, éstos han de configurar una imagen visual organizada que ayuda a la comprensión del dibujo. (Yánes Magali & Domínguez Ernest, 2009)



1.3 LOS SENTIDOS EN EL PROCESO DEL BOCETO ARQUITECTÓNICO

“Las manos quieren ver, los ojos quieren acariciar.”.

(Johann Wolfgang Von Goethe, s.f.)

Como premisa, se parte de las palabras del arquitecto Juhani Pallasmaa, quien manifiesta, en Los Ojos de la Piel: *“no cabe duda de que nuestra cultura tecnológica ha ordenado y separado los sentidos aún con más claridad. La vista y el oído son ahora los sentidos socialmente privilegiados, mientras que se considera a los otros tres como restos sensoriales arcaicos, [...]”*.

Tanto en el boceto arquitectónico como en cualquier otro tipo de dibujo, en la acción del dibujar interviene la acción del pensar y aprender ya sea por una finalidad proyectual, destreza u ocio. Es por ello, la preocupación del predominio de la vista y la supresión de los demás sentidos en el pensar arquitectura. Si para hacer y pensar buena arquitectura se necesita direccionar correctamente el proceso de proyecto, más aún se requiere de la intervención de todas las cualidades sensoriales y sensoriales en la ejecución del dibujo, pues éste es la base para construir ideas.

Además, si lo representado y expresado en el dibujo se genera en nuestra mente, misma que se desarrolla paralelo al crecimiento físico del ser humano, entonces nuestra comprensión del mundo se desarrolla conforme a la experiencia adquirida. Ahora bien, la información perceptual de la visión es un medio de aprehender del mundo y no es nuestra única fuente de datos. El sentido de la vista opera de manera selectiva y estimula la abstracción.

Pallasmaa, es un arquitecto que sostiene que el cuerpo es el lugar de pensamiento, conciencia y recalca sobre la importancia de los sentidos en el almacenamiento y procesamiento de ideas sensoriales. Nuestro cuerpo es una fuente rica de conocimiento, el cual se nutre de la experiencia con el mundo y por ende con la arquitectura. (Figura 1.40 y 1.41)

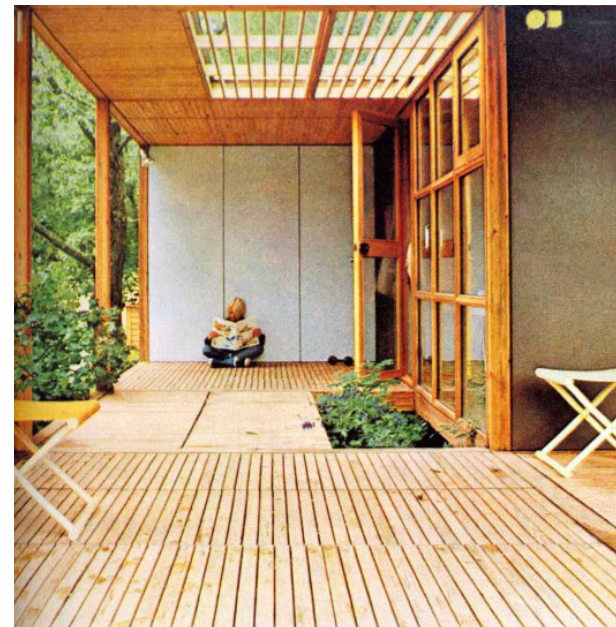


Figura 1.40: Pallasmaa, J. (s.f.). Casa Moduli 225. Perspectiva desde el exterior de la situación de la vivienda. Recuperado de <https://proyectos4etsa.wordpress.com/tag/pallasmaa/>

Figura 1.41: Pallasmaa, J. (s.f.). Casa Moduli 225. Vista desde el interior. Simbiosis interior-exterior. Recuperado de <https://proyectos4etsa.files.wordpress.com/2011/11/53.jpg>

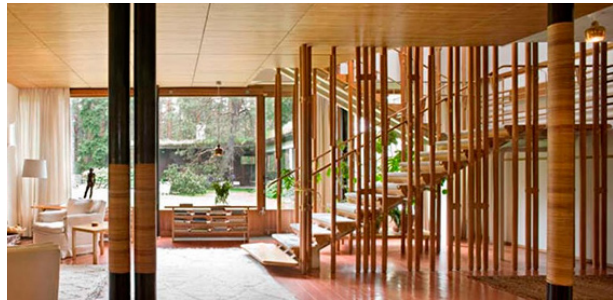


Figura 1.42: Aalto, A. (s.f.). Villa Mairea en Noormarkku, al oeste de Finlandia. Recuperado de <https://www.ericvokel.com/blog/en/alvar-aalto-iconic-finnish-architecture-and-design/>

Figura 1.43: Casa de la familia Carvallo-Vega diseñada por el arquitecto Honorato Carvallo y localizada en Cuenca. Perspectiva desde el exterior de la edificación. Fuente: propia.

Figura 1.44: Casa familia Carvallo-Vega. Simbiosis de la vivienda con el contexto natural. Fuente: propia.

La experiencia vivida depende fundamentalmente de cómo se percibe la realidad. *“La esencia misma de la experiencia vivida está moldeada por la hapticidad y por la visión periférica desenfocada. La visión enfocada nos enfrenta con el mundo mientras que la periférica nos envuelve en la carne del mundo”*. (Pallasmaa Juhani, 2005) (Figura 1.42, 1.43 y 1.44)

Por lo tanto, a través de la simbiosis entre las experiencias del yo en el mundo se fortalece el sentido de la realidad percibida y se evita que vivamos en un mundo de invención y fantasía. Un mundo que a pesar del conocimiento existente, el ser humano no percibe realmente la realidad y vive en un mundo de invención. En el prólogo de la novela, J.G. Ballard Crash señala: *“Vivimos dentro de una enorme novela”*.

Respecto de la visión, Pallasmaa (2005) distingue dos formas de percepción en las que nuestro sistema mental concibe el contexto y aprende de él, pero recalca la importancia de la percepción periférica. De acuerdo a este arquitecto, ésta *“nos integra en el espacio, mientras que la visión enfocada nos expulsa de él convirtiéndonos en meros espectadores”*.

En definitiva, los sentidos constituyen una cualidad intrínseca en el acto de dibujar. Al ejecutar los bocetos arquitectónicos se responde a una necesidad. El dibujar incluye percibir, abstraer, procesar realidades, para luego transformarlas en nuestra mente y proyectarlas sobre el papel. Así, el arquitecto recurre a su fuente más cercana de información para desarrollar una idea que solucione la problemática a la que se enfrenta, en este caso su memoria.

Entonces, el dibujante imagina, visualiza y su mano capta *“la cualidad física y la materialidad del pensamiento y la convierte en una imagen concreta”*. (Pallasmaa Juhani, 2012)



1.3.1 La memoria y la creatividad

“El cuerpo no es una simple entidad física; se enriquece tanto gracias a la memoria como al sueño, tanto por el pasado como por el futuro”.

(Pallasmaa Juhani, 2005)

La génesis de la idea proyectual no surge de la nada, sino del conocimiento almacenado en nuestra memoria y se encuentra en constante articulación. En el libro *La Mano que Piensa*, el autor indica: *“dibujar es un proceso de observación y de expresión, de recibir y dar al mismo tiempo. [...] un dibujo mira simultáneamente hacia dentro y hacia fuera, hacia el mundo observado e imaginado, y hacia el propio dibujante y el mundo mental”.*

Entonces, el dibujar implica mirar hacia el interior de uno mismo, pues si bien el conocimiento existencial lo percibimos desde el exterior, una vez almacenado debe ser analizado en nuestra memoria. *“La memoria es un proceso psicológico que sirve para almacenar información codificada”.* (Ballesteros Soledad, 1999)

“La cabeza tampoco es el único lugar de pensamiento cognitivo, pues nuestros sentidos y todo nuestro ser corporal estructura, producen y almacenan directamente un conocimiento existencial silencioso. El cuerpo humano es una entidad cognitiva. Todo nuestro ser en el mundo es un modo de ser sensorial y corporal, y este mismo sentido de ser constituye la base del conocimiento existencial”. (Pallasmaa Juhani, 2012)

El dibujo nace ante una necesidad y el proceso de ideación surge de la creatividad. Luna (2005), sostiene como la creatividad se vale de la memoria para ser *“el mejor mecanismo de recepción, elaboración y almacenamiento de imágenes, formas y experiencias visuales”.* En este sentido, Martin Heidegger en el documento *¿Qué significa pensar?*, considera a la memoria como *“la madre de las musas, el recuerdo de lo que ha de pensarse, es la fuente de donde mana el pensamiento”.*

Ahora bien, nuestro cerebro no puede recordarlo todo. Es por ello, que las emociones actúan como un criterio para recordar algo específico. (Luna Verónica, 2014) Manuel Arboccó (2009), expresa que *“la memoria es activa y selectiva y no*

solamente una caja de almacenamiento de datos”. De este modo, el dibujante solo recuerda la esencia de lo observado para luego garabatearla en el papel.

El dibujo es la mezcla de presencia y ausencia; la primera es la imagen actual y la segunda, es la imagen original. La experiencia regresa a través de las imágenes de memoria. (Arboccó Manuel, 2009) En este sentido, *“los recuerdos son la chispa de asociación durante la elaboración de gráficos que consiste en la búsqueda de conceptos abstractos memorizados en nuestra mente”.* (Tenesaca Jorge, 2013)

Según Verónica Luna para aprender el proyecto, es necesario activar la expresión, emoción, memoria y creatividad. Paralelamente, la percepción, memoria e imaginación están en constante interacción. Por consiguiente, el boceto constituye un testimonio del ser debido a la articulación entre estos elementos.

Acerca de las emociones, Luna (2014) comenta que *“la arquitectura no es construcción, sino conmoción en los sentidos. Las emociones están al comienzo y al final de cada proyecto, incluso el arquitectónico [...] Vivir sin emociones es una sentencia de muerte, [...]”;* pues son ellas las que permiten discernir y decidir.

“Es evidente que el acto de dibujar mezcla la percepción, la memoria y el sentido que cada uno tiene del yo y de la vida: un dibujo siempre representa más que su tema real. Todo dibujo constituye un testimonio”. (Pallasmaa Juhani, 2012)

En conclusión, las ideas plasmadas en los dibujos germinan a partir de un proceso cognoscitivo, en donde el ser creativo es fundamental; y, donde la percepción de la realidad, imaginación, memoria, fantasía, creatividad y emociones juegan un papel primordial en la concepción y concreción de ideas, pues influyen en la manera de ver y pensar la construcción del proyecto en el mundo real.



1.3.2. El ojo, la mano y la mente

“La mano, expresa en sus movimientos, la realidad de lo que pensamos y sentimos en un lenguaje no verbal”.

(Ch. Wolff, s.f.)

Al dibujar a mano alzada se canalizan tanto la información sensorial (tacto, vista, oído, gusto y olfato) como el conocimiento existencial. (Montesinos Dánlaba, 2016) Sin embargo, es de gran preocupación la hegemonía del ojo sobre el resto de sentidos, en la construcción y desarrollo de la idea de proyecto.

Ante esto, Pallasmaa, en Los Ojos de la Piel manifiesta: *“el proyecto moderno ha albergado el intelecto y el ojo, pero ha dejado sin hogar al cuerpo y al resto de sentidos, así como a nuestros recuerdos, nuestros sueños y nuestra imaginación”.*

En el documento Dibujar, Construir, Soñar, Martínez Días Enrique dice: *“[...] el oficio de ir dibujando los primeros bocetos de nuestro proyecto, hacen que tomemos conciencia del mismo, y en ese proceso participan todos nuestros sentidos que se transforman en mano, pues es la que establece ese vínculo de unión entre nuestro cerebro y el papel”.*

Entonces, la idea es expresada a través del gesto gráfico de la mano y ésta a su vez se vale del lápiz para hacerlo. Ante esto, Pallasmaa (2012), comenta: *“en el dibujo y en la pintura, el lápiz y el pincel se convierten en extensiones inseparables de la mano y de la mente”.* Por tanto, la mano capta la idea y materializa el pensamiento convirtiéndola en una imagen concreta; y el lápiz se convierte en el intermediario de dos realidades: la del dibujo físico y la imagen mental.

Sennett, en su libro El Artesano, enfatiza sobre la estrecha vinculación entre la mano y cabeza. De igual forma, Pallasmaa (2012), desde la perspectiva de la anatomía psicológica y funcional, considera como partes de la mano aquellas del cerebro que regulan sus funciones y afirma que *“la mano se encuentra en todas las partes de nuestro cuerpo, al igual que en todas nuestras acciones y pensamientos”.*

Al dibujar, el boceto representa y expresa aquello que nuestra mente concibe en una imagen preconcebida. Tal como Pallasmaa (2012) manifiesta *“la unión del ojo, la mano y la mente crea una imagen que no es sólo un registro o una representación visual del objeto”*, sino materializa la realidad del objeto mismo.

Dicha imagen es resultado de la interacción de la memoria sensorial y corporal. El conflicto surge al restringir la experiencia del mundo a la modalidad sensorial de la visión. (Pallasmaa, 2005) Es por ello, tanto en el dibujo como en todo el proceso proyectual intervienen el ojo como medio de abstracción y la mano exterioriza lo imaginado, sabiendo que éstos coordinan su función con el cerebro.

Pallasmaa (2012) define la mano como *“un indicador de la personalidad [...]”*, que permite reconocer el oficio del hombre y tiene *“sus características y rasgos únicos, [...]”* Kandinsky opina al respecto: *“el artista es la mano que por el uso conveniente del trazo pone el alma humana en vibración”.*

Immanuel Kant afirma que *“la mano es la ventana de la mente”*, sin embargo ya en nuestra mente dibujamos el objeto. Según esto, Pallasmaa (2012) sostiene que la mano es independiente y *“[...] representa la verdadera versatilidad de sus acciones, [...] en su astuta independencia y en su capacidad para el pensamiento autónomo”.*

Por otro lado, Javier Seguí describe el acto de dibujar diciendo: *“Abro mi cuaderno y, con instrumentos suaves, dejo que mi mano se deslice sobre él. Sólo miro de soslayo, cuando brazo y mano gesticulan y se desplazan llenando de trazos la superficie blanca. No copio ni pienso nada preciso, asisto al espectáculo de esta danza decidida y ocasional”.* En definitiva, todos los músculos, órganos y sentidos del cuerpo yacen participar instintivamente en el boceto arquitectónico.



Dibujamos desde que somos niños y representamos lo conocido. Por ende, la mente selecciona cualidades y características de la realidad para construir la suya propia y alcanzar su concepto de la vida. Finalmente, construimos nuestra realidad de los recuerdos adquiridos consciente, subconsciente e inconscientemente. (Figura 1.45)

De este modo se reconocen los siguientes niveles de la mente:

a) Consciente

Es lógica-racional, nos permite tomar decisiones. Con ella adquirimos el conocimiento de nuestras acciones, nos permite recordar y mejorar nuestras habilidades memorizadas. Por ejemplo, un día de tráfico conscientemente elegimos el momento para cruzar la vía.

b) Subconsciente

Relacionada a lo emocional: amor, ira, celos, gustos, deseos, sentimientos. Este nivel nunca olvida y nos lleva a realizar acciones a veces irracionales. Por ejemplo éste se presenta en un momento de celos o el amor que se tiene por un hijo desde su concepción. Nuestra mente subconsciente almacena aquello que conscientemente no podemos recordar.

c) Inconsciente

Es la más primitiva. Se encarga de acciones fisiológicas como la respiración, así como de hacernos sentir placer o dolor. Al dormir, o al cerrar nuestros ojos ante un impacto nuestra mente inconsciente es la que se encarga de gestionar estas acciones. (Figura 1.46)

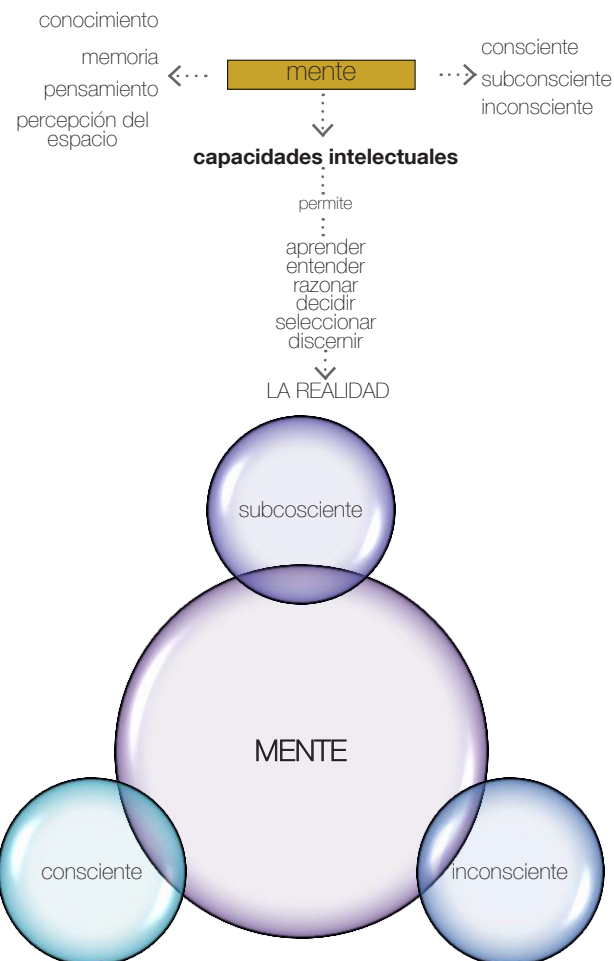


Figura 1.45: (2017). Síntesis de variables de la mente humana. Fuente: elaboración propia.

Figura 1.46: (2017). Clasificación de los tipos de mente humana. Fuente: elaboración propia.



Figura 1.47: Berger, J. (s.f.). El manchado de la tinta es empleado para oscurecer las manchas. Recuperado de <https://eve512408.wordpress.com/assignment-four/research-and-reflection-4/>

Figura 1.48: Berger, J. (s.f.). La sinuosidad de las líneas muestran una mano trabajadora y arrugada. Recuperado de <https://eve512408.wordpress.com/assignment-four/research-and-reflection-4/>

Figura 1.49: Berger, J. (s.f.). La supremacía de las líneas describen la rasgadura y textura de la chaqueta. Recuperado de <https://eve512408.wordpress.com/assignment-four/research-and-reflection-4/>

Figura 1.50: Pallasmaa, J. (1977). Faroe Islands 1977. Recuperado de <http://www.uiah.fi/studies/history2/curricul.htm>



1.3.3. El tacto en el dibujo

“Incluso el ojo toca; la mirada implica un tacto inconsciente, una mimesis y una identificación corporal”.

(Pallasmaa Juhani, 2005)

En el dibujo moderno el órgano de la vista prima sobre los demás. Sin embargo, si la *“línea trazada con carboncillo, lápiz o pluma es una línea expresiva y emocional [...]”*, como dice Pallasmaa (2012), expresa un significado único: seguridad, pasión o aburrimiento, no lo percibe únicamente el ojo, sino también la piel. Es decir, si se dibuja a partir de la articulación de la mano, ojo y mente, el tacto es un sentido que ineludiblemente está presente.

El mismo arquitecto ratifica que todos los sentidos son extensiones del tacto y dice: *“los sentidos son especializaciones del tejido cutáneo y todas las experiencias sensoriales son modos de tocar, y de este modo están relacionadas con el tacto”.*

(Pallasmaa Juhani, 2012) Por tanto, al dibujar tocamos el objeto que comunicamos. (Figura 1.47, 1.48, 1.49)

La información captada por el ojo y el tacto son totalmente distintas. (Sennett Richard, 2012) No obstante ambos constituyen una fuente proveedora de datos del yo en el mundo y la realidad. Pallasmaa (2012) dice: *“el tacto es el sentido que integra nuestras experiencias del mundo y de nosotros mismos”.*

Pallasmaa (2012) sostiene sobre el tacto inconsciente en la experiencia: *“cuando miramos, el ojo toca y, antes de ver un objeto, ya lo hemos tocado y hemos juzgado su peso, su temperatura y su textura superficial”.* (Figura 1.50)

Sin duda, el proceso creativo requiere de la interacción del conocimiento y sensibilidad del dibujante. Tal como Pallasmaa manifiesta acerca de John Berger: *“los músculos de todo el cuerpo del artista parecen participar en el acto físico del dibujo”.* A pesar de ello, en la contemporaneidad las soluciones son dirigidas a la complacencia del ojo humano. El sentido del tacto es suprimido y sustituido por nuevas tecnologías y como consecuencia el ser humano se distancia del mundo, sumergiéndose en el aislamiento y la exterioridad. (Pallasmaa Juhani, 2012)



1.4 EL DIBUJO ARQUITECTÓNICO A MANO ALZADA FRENTE AL INFORMATIZADO

“La inhumanidad de la arquitectura [...] puede entenderse como consecuencia de una negligencia del cuerpo y de la mente, como un desequilibrio de nuestro sistema sensorial”.

(Pallasmaa Juhani, 2005)

Tal como en el periodo renacentista, el dibujo manual se volvió una herramienta clave para la representación gráfica del espacio tridimensional; hoy día el dibujo informatizado seduce con su representación digital. No está en discusión negar las ventajas de utilizar softwares en el proceso de proyecto, sin embargo, si lo está, el ubicar el dibujo computarizado muy lejano de ser una fuente que sirva para la innovación, creación, invención y generación de ideas.

Son innegables las ventajas del ordenador en el proceso de proyecto, como la agilidad, precisión y rapidez. Manuel Latorre Díaz en su trabajo Nuevas Arquitecturas Estratégicas Gráficas para su Representación afirma que el uso del ordenador ofrece una forma de visualizar nueva. Sin embargo, Pallasmaa (2012), confronta esta afirmación y sostiene que el dibujar a mano permite desarrollar de mejor manera la imaginación y creatividad.

Arquitectos como Pallasmaa y Sennett, caracterizados por su perspicacia fenomenológica, defienden la intervención de la mano, el ojo y cerebro (dibujo y maquetas físicas) en la fase de ideación del proyecto y rechazan el uso de softwares hasta que la idea se haya concretado.

En el documento El Boceto Arquitectónico en la Era Digital, los autores sostienen que *“el dibujo manual de ideación, el boceto arquitectónico, sobrevive no tanto como elemento nostálgico, sino porque continua satisfaciendo una necesidad real que el dibujo informatizado no puede cumplir: la íntima relación entre el gesto gráfico manual y los procesos cognitivos de ideación formal”.*

Es imposible separar el dibujar del acto de pensar. El dibujo está inherente en el pensamiento humano. El movimiento de la mano en el papel dibuja las ideas y

a través de éstas las experiencias. *“El proyecto arquitectónico toma forma por y a través del dibujo, en un proceso que permite la recuperación de ideas formales”.* (Llopis, J; Giménez, M; Barros, H; 2013). Por lo tanto, el dibujo permite la construcción gráfica mental de la solución germinadora del proyecto en el proceso de ideación.

Si la mano es independiente y el cuerpo una entidad cognitiva, ambos guardan recuerdos en su memoria. Cuando se dibuja a mano alzada las curvas de nivel, vegetación de un terreno, esta información no solo se guarda en el papel; la mano y mente también la memorizan. A diferencia que, al dibujar el mismo terreno en un software (CAD), el lenguaje es distante, se vuelve un método monótono donde el conocimiento no tiene más cabida que para una representación artificial.

Arquitectos como Gehry, Zumthor (Figura 1.51 y 1.52), Ricardo Flores, Aalto, entre otros, prefieren bocetar sus ideas. Es muy distinto lo que sucede con el dibujo digitalizado, en el que cada acción y decisión es menos meditada y se vuelve un proceso sistemático, Pallasmaa (2012) dice: *“al dibujar con el ratón la mano normalmente selecciona las líneas de un conjunto dato de símbolos que no tiene una relación analógica, háptica o emocional”.*

El dibujo informático es la respuesta logarítmica de cálculos matemáticos, que elimina la experiencia del tacto y la reemplaza por la hegemonía de la vista. *“El ordenador sustrae de la experiencia sensorial uno de nuestros sentidos: el tacto, limitando la experiencia a un análisis visual”.* (Llopis, Giménez, & Barros, 2013)

En este sentido, el ordenador separa el objeto de su creador. Lo digital convierte el proceso proyectual en un viaje retiniano que aplanan nuestra capacidad de imaginación. Solo el dibujo a mano y la construcción de maquetas ponen en

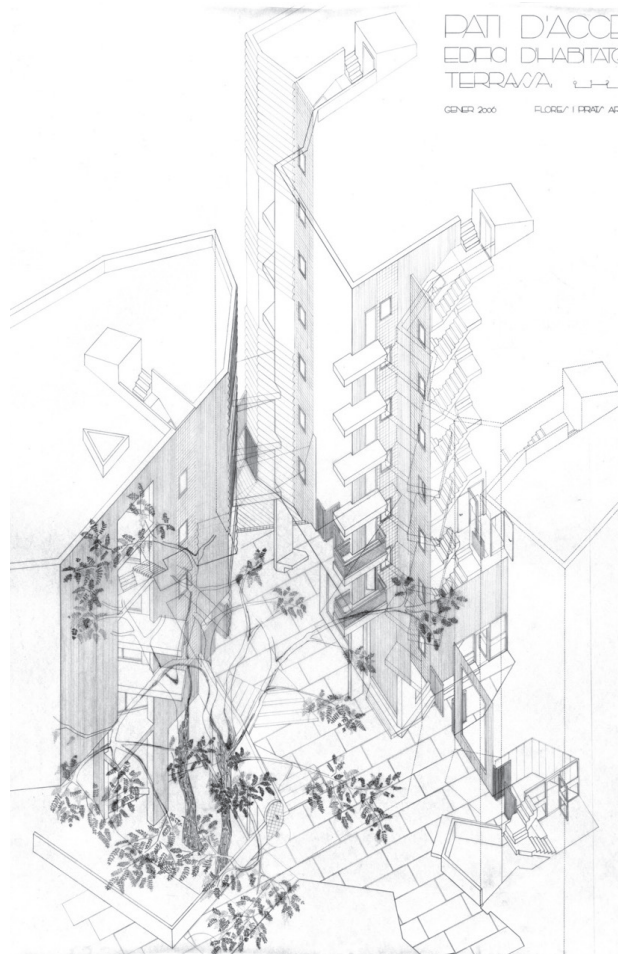


Figura 1.51: Flores R. & Prats E., (s.f.).
Croquis de las viviendas en Terrassa.
Recuperado de <http://archidose.tumblr.com/post/9997820617/viviendas-en-terrasa-flores-y-prats>

contacto háptico al proyectista con el objeto o el espacio. (Pallasmaa, 2005)

Así mismo, el dibujo permite la búsqueda tentativa de soluciones a partir de la corrección del trazo, incertidumbre y emociones. Pues, tal como mencionan Llopis, Giménez y Barros (2013) *“el proyecto se genera a través de saltos intuitivos que nos van aproximando a la solución del problema. Es un camino transitado a través de las dudas, [...] en una lenta y progresiva búsqueda”*.

Sin duda alguna, los problemas de la producción computadorizada se evidencian en el proceso creativo del proyecto, específicamente en la maduración de la idea cuando el arquitecto determina la esencia y dota de personalidad a la misma. Entonces, al ocurrir un apartamiento entre la mano, mente e idea la conceptualización del proyecto arquitectónico refleja una falta de identidad.

Así mismo, Eva Prats y Ricardo Flores sostienen que el dibujo es un proceso de reflexión de posibilidades del proyecto. Además, conciben la intervención de la computadora una vez que la idea se haya concretado. Ante esto, recalcan: *“La computadora es una herramienta muy útil, nos interesa al trasladar la información, organizarla y vaciarla analíticamente en los futuros planos que serán usados en la construcción e ingeniería, en ese momento el dibujo deja de ser una abstracción para ser materializado [...] El dibujar es una manera de pensar, es una forma de pensamiento. Piensas y dibujas y representas la idea. Analizas y vuelves. Es un proceso circular. Lo haces y lo vuelves a hacer. El croquis es un documento capaz de contener múltiples dimensiones del pensamiento, cosa que la computadora descarta al generar una creación pulcra donde no existe el rastro del esfuerzo, la preocupación y las ideas previas. El papel entonces, en ese momento, se convierte en un palimpsesto, en un documento testigo del tiempo”*. (Recuperado de <https://cajondearquitecto.com/2015/04/08/pensado-a-mano-los-monstruos-de-papel-y-tiempo-de-flores-y-prats/>)

1.5 LA IMPORTANCIA DEL REGISTRO DEL DIBUJO ARQUITECTÓNICO

“Si el lugar es uno de aquellos momentos en que el pensamiento se entrelaza con lo real [...], el dibujo, incluso el mismo papel, es por un momento, lugar.”

(Miralles Enric, 1982)

Es evidente la importancia de la documentación de los dibujos a mano alzada. Sin embargo, es sorprendente la poca o nula información sobre el registro de este tipo de dibujo de arquitectos cuencanos, uno de ellos es Honorato Carvallo. Esta es una de las razones del presente trabajo, documentar los dibujos y analizarlos durante el proceso de proyecto.

El dibujo arquitectónico es la herramienta inmediata para concebir la obra, en todos sus momentos: ideación, proceso y comunicación. La importancia de su documentación la define la propia arquitectura, puesto que la documentación gráfica convierte al dibujo *“en una prolongación de la propia arquitectura, prolongando su vida más allá de la vida física del edificio y con una capacidad informativa, evocativa y analítica muy superior a la de otros recursos de reproducción de la arquitectura”*, así lo explica Parreño en el documento Dibujar, Construir, Soñar.

Por otra parte en el mismo documento, se define la documentación del dibujo arquitectónico como contribuyente a la conservación y puesta en valor del patrimonio, pues permite mediante el análisis de los mismos, valorar la evolución, transformación de un territorio o edificación y profundizar su razón y trayectoria.

Entonces, la documentación gráfica permite al arquitecto o al estudiante de arquitectura utilizar los dibujos arquitectónicos registrados como medio de estudio y análisis, convirtiéndolos en material de proyecto fundamental para el desarrollo del Taller de Proyectos.

Se define entonces el objetivo de la documentación gráfica arquitectónica como un medio de captación y transmisión de la información. De este modo, la documentación generada permite su adecuada gestión, presentación, actualización, coordinación y utilización.

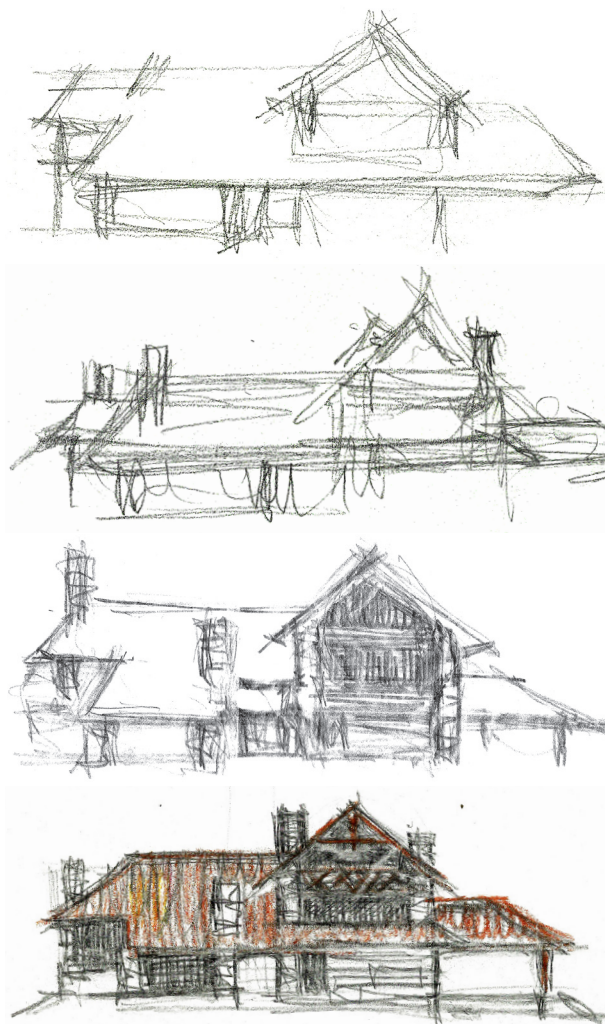


Figura 1.52: Carvallo, H. (2006). Proceso de dibujo y proyecto de la vivienda para el Ing. Francisco Zamora. Fuente: escaneos tomados del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.



CONCLUSIONES CAPITULARES

“Por más que me guste la escritura, es el dibujo el que me demuestra todo lo que se puede decir con una sola marca, aparentemente descuidada”.

(Berger John, s.f.)

Desde sus inicios el hombre ha sentido la necesidad de dibujar su mundo para conocer, identificar, interpretar y construirlo. Es por eso que se convierte en una de sus herramientas más primitivas para sobrevivir y dar a conocer sus ideas.

En el proceso creativo del proyecto arquitectónico el dibujo se vuelve en el lenguaje natural del arquitecto para representar y expresar sus ideas. La interacción entre dibujo y ser es una necesidad. El arquitecto necesita de éste para expresar sus ideas y éstas requieren de alguien que las de a conocer. Por ello, el dibujo surge de manera casi inconsciente frente a un proyecto arquitectónico.

Entonces, la mano se convierte en un puente entre lo visible (dibujo) e invisible (imágenes mentales del proyecto). Ésta capta la idea y materializa el pensamiento convirtiéndolo en una imagen concreta sobre el soporte; y el lápiz se transforma en el intermediario de dos realidades: la del dibujo físico y la imagen mental.

El dibujo arquitectónico es también un conjunto de convenciones gráficas que se caracterizan en términos de: representación y expresión. Al dibujar a mano alzada la representación viene dada por nuestro concepto de los objetos y la expresión por los sentimientos y emociones. En esta última radica la rúbrica personal del dibujante, es decir, su forma única de trazar.

Por otra parte, las ideas germinan del conocimiento almacenado en la mente. El gesto gráfico canaliza la información sensorial y el conocimiento existencial. En consecuencia, el dibujo a mano alzada contiene una parte del creador.

Actualmente, las soluciones de proyecto revelan la hegemonía del ojo humano, dejando de lado la experiencia háptica. Las nuevas tecnologías sustituyen la intervención de este sentido y sumerge las respuestas del proyecto arquitectónico en la superficialidad y apariencia. Con estas consideraciones, el dibujo a mano

alzada pretende cubrir todos los sentidos de la arquitectura, mediante la canalización de información en la confección de ideas.

Por otra parte, la importancia de la documentación gráfica radica en la disponibilidad de información que sirva de estudio y análisis ya sea del estudiante como del profesional. Por tal razón, los dibujos registrados llegan a ser material de proyecto fundamental para desarrollar el Taller de Proyectos.

Por último, no todos los dibujos son iguales. Existen categorías en cuanto a su acabado o situación en el proyecto que los definen. De este modo, se clasifica en dibujo de proyección, de presentación, de precisión, dentro de los cuales se desarrollan otros como: boceto, apunte, bosquejo, croquis, esbozo, bosquejo, entre otros.

“Hay arquitecturas que nacen de la materia; hay arquitecturas que nacen de la función;
hay arquitecturas que nacen de la historia
y hay unas pocas que nacen de la idea”.

(Marina Waisman, s.f.)

CAP | TULO 02

Referencias metodológicas



UNIVERSIDAD DE CUENCA
desde 1867

2.1 Aspectos metodológicos	47
2.1.1 Esquema generador de idea	47
a) Fase de problema	47
b) Fase de lenguaje gráfico	47
c) Fase de solución	48
d) Fases intermedias	48
2.1.2 Grafoanálisis	50
a) Tamaño del dibujo	51
d) Fuerza del trazo	51
e) Forma del trazo	51
g) Estilo del dibujo	52
2.2 El pensamiento gráfico para proyectar	54
2.2.1 Álvaro Siza (1933-...)	55
2.2.2 Alvar Aalto (1898-1976)	60
2.2.3 Souto de Moura (1952-...)	65
2.2.4 Richard Neutra (1892-1970)	70
Conclusiones capitulares	75



2.1 Aspectos metodológicos

2.1.1 Esquema generador de ideas

“Lo fundamental en la obra arquitectónica no sólo es la obra construida sino también el proceso”.

(Josep Ferrando, s.f.)

En la definición de la idea se identifican el problema, su solución y el medio para alcanzar dicha solución. Bruno Munari (2013) menciona que el problema contiene los elementos que permiten la solución del mismo. Por ello, es necesario conocerlos y utilizarlos en el proyecto.

En este caso, el arquitecto conoce el problema (proyecto) y analiza sus variables como: lugar, historia, necesidades, entre otras. Entonces la idea se concreta a partir de la articulación e interacción de nuestra capacidad de mirar, percibir, imaginar y de la información en la memoria.

Igualmente, no debemos olvidar la técnica empleada en el dibujo, pues de ésta depende la inmediatez con la que es elaborado. Pues no es lo mismo dibujar con un lápiz que con rotulador o acuarela. Cada persona tiene una o varias afinidades por cierta técnica según su personalidad.

El dibujo abarca todas estas variables del proyecto para dar la solución; la mano libera el pensamiento; y se encuentra una primera solución. Obviamente, ésta no será la definitiva, el proyectista la analizará y le inundará la incertidumbre por concretarla a partir de la rectificación del dibujo. En consecuencia, de la solución encontrada se continuará bocetando hasta obtener el dibujo definitivo. (Figura 2.1)

“A menudo es el propio acto de dibujar, el profundo compromiso en el acto del pensamiento inconsciente a través de la creación, lo que da origen a [...] una idea”. (Pallasmaa Juhani, 2012) Entonces, el dibujo se vuelve una herramienta clave en la que el arquitecto se sumerge en busca de ideas. Es la búsqueda de la solución

lo que da origen al proceso creativo en el acto físico del dibujo arquitectónico.

El dibujo requiere de elementos de construcción, medios de construcción y formas de representar. En consecuencia, se convierte en el lenguaje gráfico entre el problema y la solución y se vale estos elementos para expresar y representar la idea a través del gesto de la mano.

Este esquema puede ser aplicado para buscar soluciones generalizadas de diseño, ya que el lenguaje gráfico podría considerarse en una variable para diseñar un mueble, objeto o una obra arquitectónica. Además, nos permite valorar el dibujo a mano alzada como herramienta germinadora de ideas.

De este modo, se identifica un proceso de problema, solución y lenguaje gráfico; a su vez se convierte en una situación de pregunta, respuesta y acabado del dibujo; se vuelve un ciclo en donde el dibujo de la idea de solución al problema se torna nuevamente en el problema y así sucesivamente hasta concretar la idea.

Finalmente, se definen las siguientes fases y variables en cada una de ellas (Figura 2.2):

a) Fase de problema

Lugar, usuarios, necesidades, cognición, construcción, historia.

b) Fase de lenguaje gráfico

Tipo de dibujo, técnica, representación, contexto (momento).

c) Fase de solución

Idea, concepto, duda, concreción.

d) Fases intermediarias

Mental (problema - lenguaje gráfico)

En esta fase interviene la mente del proyectista y por ende la memoria guardada en el cerebro. En primera instancia se visualizan imágenes de realidades imaginadas a partir de un proceso cognitivo de variables como lugar, historia, etc. En éste, los recuerdos captados por la percepción sensorial y corporal influyen en lo que conocemos del mundo. En consecuencia, la articulación e interacción de la información permiten dibujar en la mente la primera idea, para luego materializarla en el soporte.

Manual (lenguaje gráfico - solución)

Mediante el lenguaje gráfico, en este caso el dibujo, se hace táctil la idea. A través del gesto de la mano es posible liberar el pensamiento y dibujar la primera idea. En esta fase, la técnica empleada es elemental en la representación, en cuanto a criterios como la rapidez del dibujo, la soltura del trazo, sensibilidad, etc. No es posible crear el trazo sutil de un pincel con un estilógrafo o plumilla. Además, según la técnica se puede identificar la aptitud del arquitecto para dibujar.

De incertidumbre (solución - problema)

Esta fase es la más importante del proceso de germinación de ideas. En ésta la mente se inunda de sentimientos de incertidumbre o duda de la imagen dibujada lo que le motiva analizar de nuevo la solución encontrada. En este análisis, la imaginación y creatividad le incentivan al proyectista a continuar dibujando (corrección y rectificación) hasta concretar la idea y por tanto su aporte a la obra.

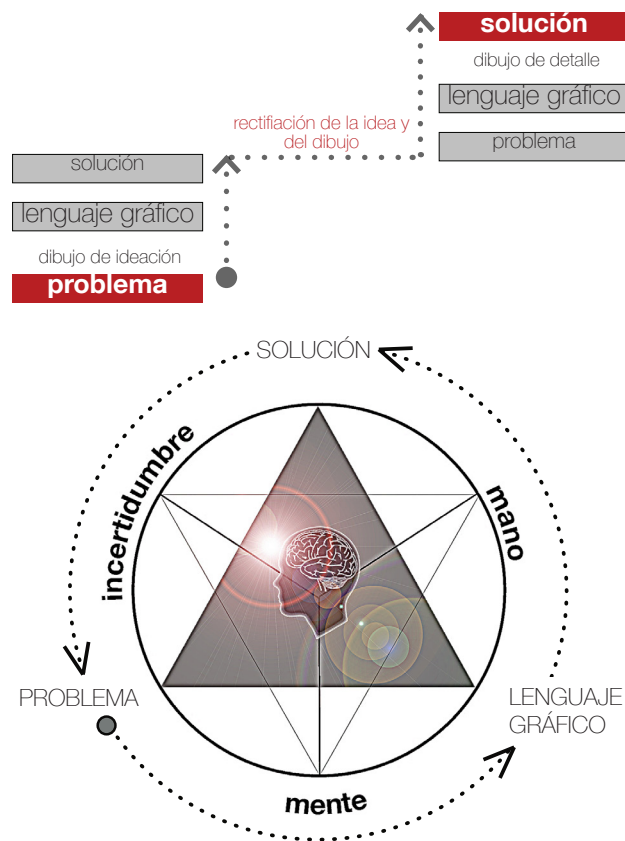
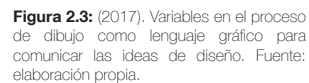


Figura 2.1: (2017). Proceso de rectificación del dibujo e idea en el proceso del esquema generador de ideas. Fuente: elaboración propia.

Figura 2.2: (2017). Esquema generador de ideas. Se visualiza el proceso circular de las variables del proyecto arquitectónico. Fuente: elaboración propia.



Una vez definido el dibujo de ideación es sustancial conocer como es su proceso de elaboración, en el cual la imaginación incentiva la acción hacerlo. Para Van Gogh ésta es creativa y superior a la realidad. Como todo nuestro cuerpo tiene sus deseos y fantasías, la imaginación yace en todo él, sostiene Pallasmaa (2012).

Gómez (2005) comenta como la trayectoria inicial del trazo surge de un no lugar y avanza hacia uno preciso e indica que *"lo sorprendente del proceso de dibujo radica en la enorme complejidad del universo de puntos capaz de articularse en constelaciones de infinitas estrellas"*. De igual manera, dice: *"[...] El dibujo avanza desde la nebulosa blanca como un auténtico big-bang creador, como en el texto bíblico o esbozo, si utilizamos con más precisión una de sus encarnaciones en su función preciosa, actúa aquí como la operación que hace visible lo invisible, la que formaliza la idea desde la nada indecisa de esa primera blancura, que todavía no es ni siquiera fondo de imagen sino pura nada fundacional"*.

Ching (2005) comenta sobre los elementos del proceso de dibujo: visión, imaginación y representación de las imágenes. Mediante la visión descubrimos el mundo generando imágenes de una realidad exterior percibida por el ojo. Al cerrar el órgano visual percibimos nuestro ser personal más interior, interviniendo los recuerdos y sensaciones. Finalmente, expresamos las imágenes mentales, a través de la representación gráfica. En contraposición a este autor, el mundo no solo lo conocemos por la vista, sino todos nuestros sentidos colaboran en nuestra concepción de la realidad percibida y en la construcción de nuevas realidades.

En definitiva, dibujar significa idear desde las rectificaciones y arrepentimientos. La idea se configura como una imagen mental de una realidad imaginada. La perspicacia y emoción participan en el pensar la idea. Al darnos cuenta una línea en blanco cristaliza el pensamiento y la imagen mental ahora es física. (Figura 2.3)



2.1.2 Grafoanálisis

“Escribir conscientemente es lo mismo que dibujar inconscientemente el dibujo de sí mismo, el autorretrato”

(Pulver Max, s.f.)

“La Grafología se ocupa del estudio e interpretación de los grafismos: todo símbolo que sea dibujado o trazado a mano [...] El grafoanálisis se basa en el estudio de los trazos plasmados en la hoja gracias a las órdenes cerebrales que son vehiculizadas a través del brazo y de la mano”. (Recuperado de: http://www.grafologico.com/articulos/la_grafologia.asp)

El trazo del dibujo revela la personalidad del autor, sus emociones, su estado de ánimo. Estos trazados son un reflejo completo del consciente, subconsciente e inconsciente de las cualidades y características propias del individuo. En este sentido, se realiza una selección crítica de los siete pilares de la grafología; éstos rigen el plano gráfico del dibujo y por ello es necesario su conocimiento para la interpretación del dibujo a mano alzada como herramienta inmediata en el proceso creativo del proyecto arquitectónico.

Para el análisis de los dibujos de Honorato Carvallo, no es relevante su tamaño, pues pueden existir unos muy pequeños y otros grandes con igual importancia. Por razones similares, la situación y continuidad del trazo son igual de irrelevantes.

Con estas consideraciones se escogieron los siguientes pilares resaltados:

a) Tamaño del dibujo

b) Proyección o dirección del dibujo

c) Situación del dibujo en la página o marco de papel

d) Fuerza del dibujo

e) Forma del dibujo

f) Continuidad del trazo

g) Estilo del dibujo



Figura 2.4: (2017). Representación gráfica de vegetación con las siguientes características en cuanto a su trazado: presión fina, predominio de líneas curvas, dibujo esquematizado. Fuente: elaboración propia.



Figura 2.5: (2017). Representación gráfica de vegetación con las siguientes características en cuanto a su trazado: presión fina, predominio de líneas en zig-zag. Fuente: elaboración propia.

a) Tamaño del dibujo

- Grande (ocupa prácticamente todo el papel)
Extraversión, fuerza, vitalidad, generosidad, vanidad, orgullo.
- Normal (ocupa un 50% del papel)
Vitalidad normal, control, entusiasmo.
- Pequeño (ocupa un 25% del papel)
Sencillez, inhibición de impulsos, inferioridad, introversión.
- Muy pequeño (ocupa un 12% del papel)
Avaricia, tacañería, temor, inhibición, timidez,

d) Fuerza del trazo

- Presión deficiente (temblores, rotos)
Interrupción de las rayas, líneas desiguales y débiles. Indican falta de energía.
- Presión fina (Figura 2.5, 2.7, 2.8 y 2.9)
Vitalidad, carácter firme, seguridad, fuerza, potencial.
- Presión pronunciada (Figura 2.4 y 2.6)
Sensualidad, potencia física grande (brutalidad)

e) Forma del trazo

- Predominio de líneas rectas (Figura 2.6 y 2.7)
Fuerza, vitalidad, predominio de la razón, claridad de ideas, asimilación, comprensión.



- Predominio de curvas (Figura 2.4, 2.6 y 2.9)
Afectividad, sensibilidad, de buena memoria e imaginación.

- Predominio del ángulo
Dureza y tenacidad.

- Líneas en zig-zag (Figura 2.5)
Agresividad violenta y súbita de explosión.

- Líneas en círculos (Figura 2.6 y 2.8)
Aislamiento e introversión.

g) Estilo de dibujo Por el trabajo desarrollado

- Esquemáticos (Figura 2.4, 2.6 y 2.8)
Pocas líneas, simplificados, simbólicos, poco esfuerzo, poco tiempo. Indican dinamismo y reflexión.

- Muy elaborados, complicados (Figura 2.7)
Abundan sombreados, muy elaborados, complicados en su ejecución. Indican amor con detalles, cuidado y concentración.

- Originales o artísticos (Figura 2.6)
Impresión propia, originalidad.

- Exóticos (Figura 2.9)
Originalidad, alejados de la realidad.



Figura 2.6: (2017). Representación gráfica del Puente Roto de Cuenca con las siguientes características en cuanto a su trazado: presión pronunciada, predominio de líneas en círculos y rectas, original. Fuente: elaboración propia.

Figura 2.7: (2017). Representación gráfica desde la vía 3 de Noviembre hacia el Barranco de Cuenca. Sus características en cuanto a su trazado son: presión fina, predominio de líneas rectas, muy elaborado. Fuente: elaboración propia.



Figura 2.8: (2017). Representación gráfica de vegetación. Sus características en cuanto a su trazado son: presión fina, predominio de líneas en círculo, esquematizado. Fuente: elaboración propia.

Figura 2.9: (2017). Representación gráfica de un búho con las siguientes características en cuanto a su trazado: presión fina, predominio de líneas curvas, exótico. Fuente: elaboración propia.





2.2 PENSAMIENTO GRÁFICO PARA PROYECTAR

“Existe un dibujo eficaz, [...] Un dibujo impreciso [...] que conserva [...] las propiedades del antiguo dibujo artístico, pero no del considerado obra final, sino de aquel otro que como esbozo, bosquejo, boceto, croquis [...], era clave en la definición del proyecto”.

(Gómez Juan, 2007)

Se entiende por pensar a la actividad interna hacia los objetos con el objetivo de aprehender. Por ende, pensamiento *“es un acto corpóreo en el que participa todo el sistema neuronal; no es abstracto o alejado de la realidad, no podemos pensar nada que no hayamos visto y vivido de manera directa, porque éste es el proceso de interiorización”.* (Carlos Macos & Olivares Joel, s.f.)

Gómez (2005) define el pensamiento como *“[...] la idea principal. Bosquejo de la primera idea o invención para componer una obra”.* (Figura 2.10 a 2.12) Igualmente, en el documento Pensamiento Crítico para el Pensamiento Gráfico, se define al pensamiento gráfico como *“un concepto creado para designar el pensamiento asistido por el dibujo”;* los autores sostienen que el flujo de información entre el dibujo y la mente del proyectista mide la intervención del pensamiento gráfico y estimula la germinación de ideas. (Cañas, Bayod, Velilla & De San Antonio, 2008)

El pensamiento gráfico se vincula con el aprendizaje del mundo físico. (Carlos Macos & Olivares Joel, s.f.) Ante esto, la información recibida a través de todos nuestros sentidos es reservada en la memoria sensorial y corporal. Heiddegger (1912) comenta al respecto *“memoria es la congregación del pensamiento”*, entendiéndola como el lugar donde se concentra todo lo que pudo haberse pensado ya.

A continuación, se identifica el pensamiento gráfico de Siza, Aalto, Moura y Neutra como la manera de afrontar el proyecto y la utilización del dibujo como primera herramienta para definir la semiótica del proyecto.

Posteriormente, se interpreta el dibujo arquitectónico de un proyecto desde la perspectiva de los criterios del grafoanálisis; dicho proyecto responde a la disponibilidad de información gráfica.

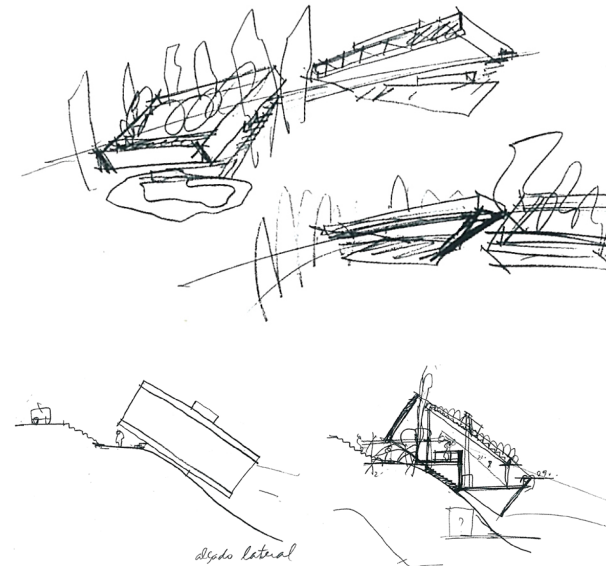


Figura 2.10: Souto de Moura. (2001). Bocetos de la idea principal de proyecto de la Quinta da Anquião, Fomelos, Ponte de Lima. Fuente: escaneo tomado del libro_Eduardo Souto de Moura por Esposito Antonio y Leoni Giovanni.

Figura 2.11: Souto de Moura. (2001). Bocetos de la idea principal de proyecto de la Quinta da Anquião, Fomelos, Ponte de Lima. Fuente: escaneo tomado del libro_Eduardo Souto de Moura por Esposito Antonio y Leoni Giovanni.

Figura 2.12: Vista de la Quinta da Anquião, Fomelos, Ponte de Lima. Recuperado de http://guiasdearquitectura.com/pt/produtos/packs/viana-do-castelo-district/_278



2.2.1 Álvaro Siza (1933-...)

“Los arquitectos no inventan nada, tan sólo transportan la realidad. Dibujo es proyecto, deseo, libertad, registro y forma de comunicar, duda, descubrimiento y creación, es un gesto contenido y una utopía.”

(Siza Álvaro, s.f.)

Pensamiento gráfico - dibujo - proyecto

El lugar es un factor fundamental a considerarse en la obra de este arquitecto. Para él, cada paisaje tiene su estructura única. El sitio toma tal importancia, pues así lo manifiestan sus dibujos de ideación (esbozos y bosquejos). Es decir, la obra nace del encuentro entre la idea y el lugar, con ello, Siza ya visualiza con imágenes en su mente, la obra final en el sitio y mediante el dibujo analiza la interacción entre ambos.

“La relación entre naturaleza y construcción es decisiva en arquitectura. Esta relación, fuente permanente de cualquier proyecto, es para mí una especie de obsesión; siempre fue determinante en el curso de la historia y, a pesar de ello, hoy tiende hacia una extinción progresiva”. (Siza Álvaro, s.f.) De este modo, el dibujo toma valor en sus bocetos como instrumento que le permite trabajar y comprender mejor la obra imaginada y su relación con el terreno.

Siza afronta un proyecto de la incertidumbre y comenta: *“Cuando comienzo un proyecto suelo estar inseguro y lleno de preguntas, así que se puede decir que mi trabajo surge de las dudas. Por eso dibujo y dibujo hasta que las ideas se van aclarando y encuentro por fin apoyos más sólidos. Así nace el proyecto”.*

Sus dibujos de viaje constituyen su memoria material. Para él, la observación es un ejercicio vital en el quehacer de todo arquitecto, pues permite captar y memorizar la esencia de las cosas y dice: *“cuanto más observamos, más clara surgirá la esencia del objeto, y ésta se consolidará como conocimiento intuitivo”.*

Según Siza, el dibujo es un ejercicio importantísimo para aprender a ver. Desde pequeño aprendió a dibujar. Ante esto, menciona: *“el dibujo ayuda a penetrar en la vida de las cosas, aprender a verlas, aprender a saber ver”.*



Figura 2.13: Siza jugando y bailando.
Fuente: El gran archivo del Mundo,
recopilado por Josep García Cors

Según Siza el dibujo es “una herramienta preciosa porque es rapidísimo: en dos segundos podemos crear una imagen [...] una forma casi involuntaria, un medio de presentación que abre caminos, en el que funciona muchísimo el subconsciente, la información acumulada que está aquí, en la cabeza y luego viene [...] para mí es irreprimible esta cosa del dibujo, porque hay un encantamiento [...] dibujar es un ejercicio que lo mueve todo, incluso es físico, es movimiento”. (Granero, Francisco, 2012)

Siza describe el proceso de dibujo de la siguiente manera: “Cada uno de nosotros olvida, al partir, un saco lleno de preocupaciones, aburrimientos, estrés, odios, preconcepciones. Simultáneamente perdemos un mundo de pequeñas comodidades y de los encantos perversos de la rutina [...] De repente el lápiz o el bolígrafo comienzan a fijar imágenes, rostros en primer planos, perfiles rasgados o detalles de luz, incluso las manos que dibujan”. (Rincón Rocio, 2015)

Particularmente, Siza incorpora en sus innumerables dibujos la figura humana como recurso para controlar la escala del proyecto. Su concepción del dibujo como un instrumento dinámico, flexible y rápido le permite localizar al hombre en el centro de sus ideas. (Figura 2.14)

Mediante el dibujo este arquitecto define sus ideas. Las imágenes se clarifican conforme dibuja. Siza manifiesta: “yo no veo el dibujo como una cuestión de magia, pero ciertamente puede parecerla por como las imágenes se van concretizando y como surgen unos trazos rápidos y aparentemente, inconexos”.

Este arquitecto define el dibujo como un registro y una manera de liberar las ideas. Es una creación que induce a la duda y el descubrimiento. El dibujo para Siza representa una búsqueda en el inconsciente de nuestra memoria, la cual se construye de lo que hemos visto y percibido de nuestro mundo. (Figura 2.15)

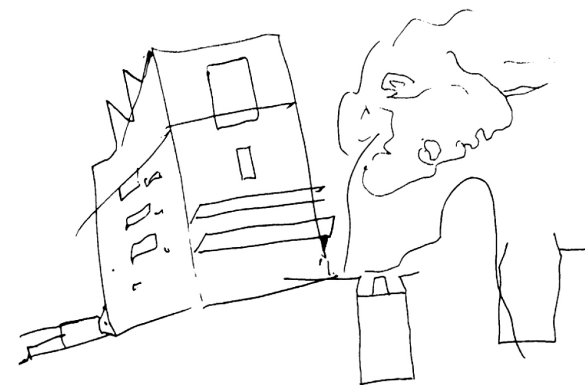


Figura 2.14: Siza, A. (s.f.). Bloque de la Biblioteca de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de Oporto (FAUP). Fuente: escaneo tomado del trabajo “Una aproximación a los dibujos de Álvaro Siza”.

Figura 2.15: (2017). Síntesis de pensamiento gráfico para proyectar de Álvaro Siza. Fuente: elaboración propia.

Interpretación del proyecto

Viviendas sociales en Quinta da Malagueira, Évora, Portugal (1977)



Figura 2.16: Vista del nuevo acceso al proyecto de las Viviendas sociales en Quinta da Malagueira en Évora diseñado por Álvaro Siza. Fuente: escaneo tomado del libro_ Álvaro Siza: obras y proyectos 1954-1992 por José Paulo dos Santos.

Figura 2.17: Vista del cambio de recorrido del acueducto del proyecto de las Viviendas sociales en Quinta da Malagueira en Évora. Fuente: escaneo tomado del libro_ Álvaro Siza: obras y proyectos 1954-1992 por José Paulo dos Santos.



Figura 2.18: Vista del conjunto de las Viviendas sociales en Quinta da Malagueira en Évora. Recuperado de: http://arqu.unne.edu.ar/publicaciones/cuaderno_urbano/cu_9/archivos/articulos_en_html/peremiquel.htm

Figura 2.19: Siza, A. (s.f.). Boceto de del acueducto de las nuevas instalaciones del proyecto de las Viviendas sociales en Quinta da Malagueira en Évora. Fuente: escaneo tomado del libro_ Álvaro Siza: obras y proyectos 1954-1992 por José Paulo dos Santos.





EL DIBUJO QUE HABLA

Representación gráfica de la obra de Honorato Carvalho: 3 casos estudio

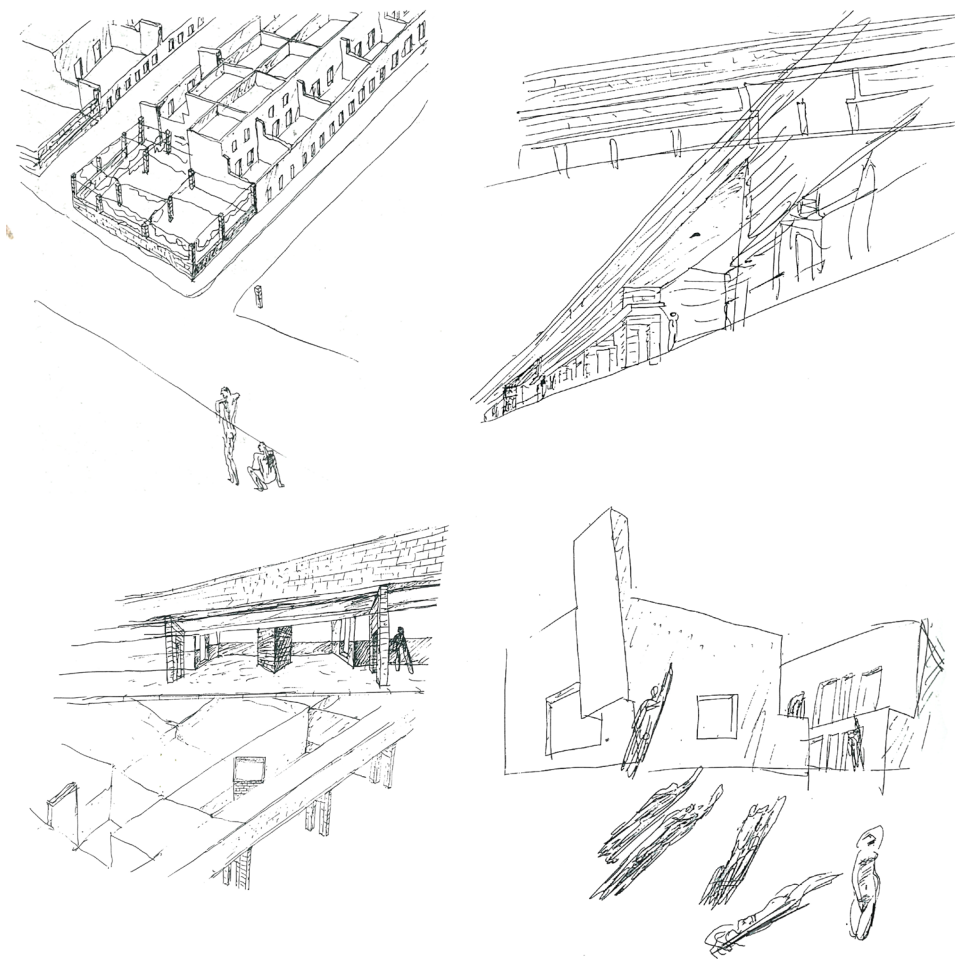


Figura 2.20: Siza, A. (s.f.). Boceto de una de las calles interiores del proyecto de las Viviendas Sociales en Quinta da Malagueira en Évora. Fuente: escaneo tomado del libro *Álvaro Siza: obras y proyectos 1954-1992* por José Paulo dos Santos.



Figura 2.21: Siza, A. (s.f.). Boceto del acueducto de las nuevas instalaciones entre las viviendas. Fuente: escaneo tomado del libro *Álvaro Siza: obras y proyectos 1954-1992* por José Paulo dos Santos.

Figura 2.22: Vista de una de las viviendas. Fuente: escaneo tomado del libro *Álvaro Siza: obras y proyectos 1954-1992* por José Paulo dos Santos.

Figura 2.23: Vista de una calle interior. Fuente: escaneo tomado del libro *Álvaro Siza: obras y proyectos 1954-1992* por José Paulo dos Santos.

Figura 2.24: Vista del acueducto de las nuevas instalaciones entre las viviendas. Fuente: escaneo tomado del libro *Álvaro Siza: obras y proyectos 1954-1992* por José Paulo dos Santos.



Figura 2.25: Siza, A. (s.f.). Boceto del acueducto de las nuevas instalaciones entre las viviendas. Fuente: escaneo tomado del libro *Álvaro Siza: obras y proyectos 1954-1992* por José Paulo dos Santos.

Figura 2.26: Siza, A. (s.f.). Boceto de una de las viviendas del proyecto. Fuente: escaneo tomado del libro *Álvaro Siza: obras y proyectos 1954-1992* por José Paulo dos Santos.

Figura 2.27: Vista del conjunto de fachadas de las viviendas en Évora. Recuperado de <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-140004/clasicos-de-arquitectura-quinta-da-malagueira-alvaro-siza>



Figura 2.28: Siza, A. (s.f.). Boceto de uno de los accesos peatonales del proyecto de las Viviendas Sociales en Quinta da Malagueira en Évora. Fuente: escaneo tomado del libro *Álvaro Siza: obras y proyectos 1954-1992* por José Paulo dos Santos.



Figura 2.29: Siza, A. (s.f.). Boceto de una calle interior. Fuente: escaneo tomado del libro *Álvaro Siza: obras y proyectos 1954-1992* por José Paulo dos Santos.

El planteamiento de la idea de Siza surge de la conexión de la mente, mano y un bolígrafo que le permite componer un dibujo primario de las viviendas tipo patio. Los trazados finos se visualizan como más sensibles y delicados y evidencian la imaginación del arquitecto. (Figura 2.20)

El predominio de líneas rectas otorga vitalidad y fuerza al trazo. El concepto de la idea se cristaliza mediante el carácter firme del arquitecto. La sutileza de la superficie en blanco permite representar perfectamente llenos y vacíos. (Figura 2.20, 2.21, 2.25, 2.26)

El lenguaje gráfico, en este caso, el dibujo avanza con la presión fina de la fuerza del gesto gráfico de Siza. La limpieza de la superficie de los bocetos permiten representar texturas que enmarcan la materialidad de ladrillo y enlucido de la propuesta para las nuevas instalaciones del acueducto y viviendas, respectivamente. (Figura 2.25 y 2.26)

De la figura 2.26 se observa como la definición del proyecto continúa de una consideración de las viviendas como un conjunto a la conceptualización de cada una de ellas. La presión fina expone la claridad y comprensión de lo idealizado. La figura humana ayuda a proporcionar el proyecto. La línea recorre el plano para escenificar perforaciones (ventanas) y retranqueos en el volumen. (Figura 2.26)

La presencia de líneas curvas representan la pendiente del terreno. Al tiempo, la figura del hombre proporciona las aberturas de la fachada del conjunto habitacional que da al exterior. (Figura 2.28)

Los trazados fuertes y lúdicos expresan la vegetación que cuelga de los muros. La composición de construcción y entorno evidencian como Siza trata de relacionar al hombre con su contexto (naturaleza del lugar). La forma del trazo expresan la alta sensibilidad durante la concepción de la idea germinadora, de proceso y solución definitiva de la propuesta, tal como se puede ver en la figura 2.29.

2.2.2 Alvar Aalto (1898-1976)

“Cada proyecto lo elabora Aalto en solitario con innumerables bocetos que van desde el dibujo puramente conceptual al detalle concreto”.

(Fleig Karl, s.f.)

Pensamiento gráfico - dibujo - proyecto

En La trucha y el Torrente de Montaña, Aalto enfatiza la relación entre la arquitectura y el arte, las cuales tienen un mismo origen, interactúan y se influyen mutuamente. Concibe el arte y la arquitectura como dos influentes en su pensamiento para proyectar.

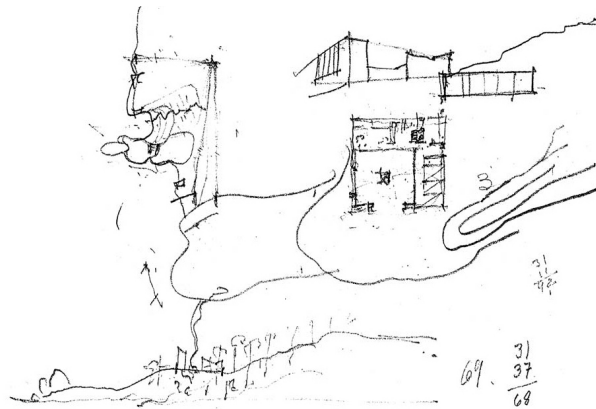
Cuando afronta un problema arquitectónico, Aalto, manifiesta que intervienen innumerables exigencias sociales, humanas, económicas y técnicas y dice: *“las afecciones psicológicas que afectan tanto a los individuos como a los grupos combinadas con los movimientos de las masas y los individuos con sus fricciones internas, forman un complejo entramado [...]”*. Por lo tanto, desde su perspectiva la idea de la solución del proyecto emerge de una manera muy complicada, pues así aborda el proyecto de la casa en la isla Muratsalo (Figura 2.31), en la que su mayor interés fue experimentar con el material. Para ello, elabora innumerables dibujos que sirven de análisis del lugar, sistema constructiva y de forma.

Este arquitecto concibe una nueva forma a partir de la experiencia y de un proceso lúdico de exploración en la mente (lluvia de ideas); empieza por la interiorización de una imagen que luego la plasma en dibujos intuitivos. Este mundo de formas sirve como punto de partida para la ideación, junto con la intuición y creatividad. De este modo, procura responder a las necesidades tanto del proyecto como del ser humano.

El trazo de Aalto en sus bocetos expresan rapidez y fluidez. Muestran la capacidad del dibujo como herramienta para hacer zums hacia adelante y hacia atrás durante el proceso creativo. Igualmente, Pallasmaa menciona que los bocetos demuestran



Figura 2.30: Aalto en forma. Fuente: El gran archivo del Mundo, recopilado por Josep García Cors



DEFINICIÓN DEL PROYECTO

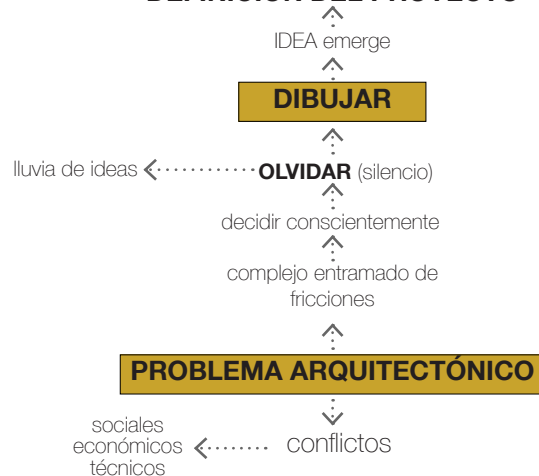


Figura 2.31: Aalto, A. (1952). Dibujos del emplazamiento de la Casa Experimental en la isla Muratsalo, acompañado de una primera elevación de la vivienda y una del contexto arbóreo. Recuperado de <http://www.zeroundiciplu.it/2012/04/24/casasperimentale-a-muratsalo/>

Figura 2.32: Síntesis de pensamiento gráfico para proyectar de Alvar Aalto. Fuente: elaboración propia.

una colaboración perfecta entre el ojo, la mano y la mente. (Pallasmaa Juhani, 2012)

Es indiscutible la concepción de Aalto en el dibujo como instrumento fundamental para proyectar. (Figura 2.32) Dibujo y proyecto articulan y posibilitan germinar y esclarecer las ideas y por ende expresar su pensamiento gráfico. Ante esto, dice:

"Cuando tengo que solucionar un problema arquitectónico me encuentro generalmente, casi sin excepción, ante un obstáculo difícil de superar, una especie de "courage de trois heures du matin". La causa de ese fenómeno parece radicar en la complicada tarea originada por el hecho de que el proyecto arquitectónico moviliza innumerables elementos que a menudo están en mutuo conflicto. Exigencias sociales, humanas, económicas y técnica junto con las cuestiones psicológicas que afectan tanto a los individuos como a los grupos combinadas con los movimientos de las masas y los individuos con sus fricciones internas, forman un complejo entramado imposible de desenredar de una manera racional o mecánica. El inmenso número de exigencias y problemas parciales forma una barrera tras la cual la idea básica arquitectónica emerge muy difícilmente. En esa situación, aunque no de modo consciente, hago lo siguiente: olvido durante un tiempo el conjunto de los problemas hasta que todas las exigencias diversas y la atmósfera que la envuelve se sumerjan en mi subconsciente". (Alvar Aalto, 1947)

En el documento Lo Abstracto, Aalto y el Dibujo, Manzano Josemaría manifiesta como se establece en el proceso de proyecto de Aalto una primera fase (proceso creativo e ideativo) totalmente desligada de la realidad. En esta etapa, *"el dibujo, el sketch, se convierte en un viaje exploratorio entre la imaginación y lo real. Se vuelcan recuerdos, imágenes vividas o soñadas y que son grafiadas con trazo decidido para crear ese instante formalizado entre líneas y silencios"*. El dibujo en esta fase es un tanto de carácter abstracto y ambiguo y por tanto se presta a una interpretación muy personal de su autor.



Interpretación del proyecto

Villa Mairea en Noormarkku, Finlandia (1938)

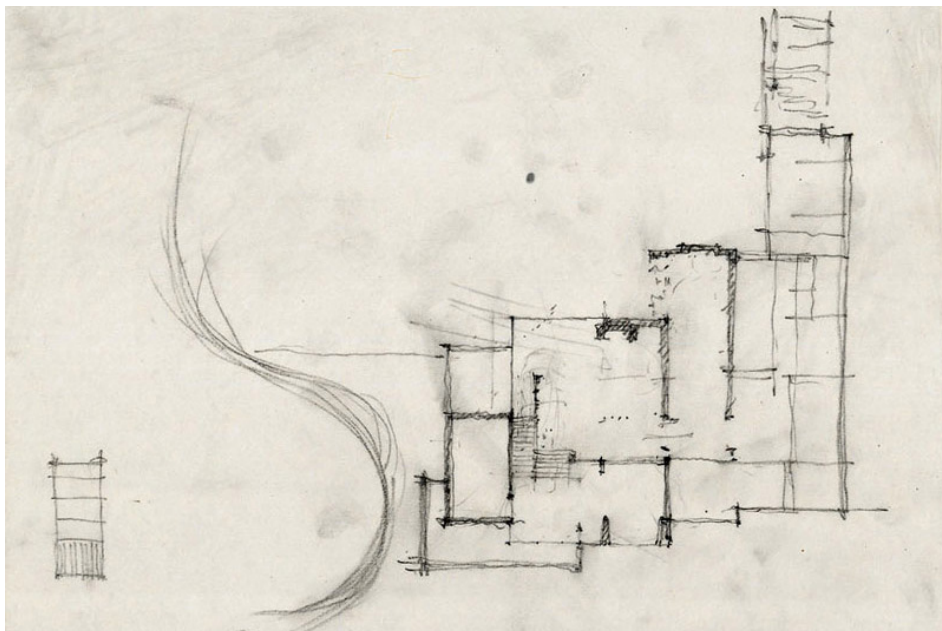


Figura 2.33: Aalto, A. (1938). Bosquejo en planta. Resaltan las líneas rectas que reflejan una primera idea de la vivienda en planta. Recuperado de http://www.alvaraalto.fi/net/villa_mairea/en/22.htm

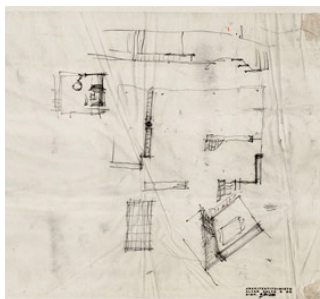
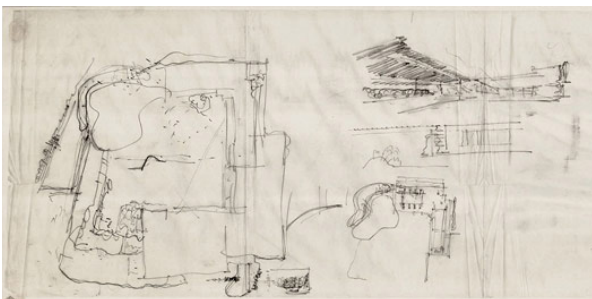
Figura 2.34: Vista de la elevación de la entrada a la Villa Mairea. Recuperado de http://www.alvaraalto.fi/net/villa_mairea/en/22.htm

Figura 2.35: Vista posterior de la Villa Mairea que da hacia la piscina. Recuperado de http://www.alvaraalto.fi/net/villa_mairea/en/22.htm

Figura 2.36: Aalto, A. (1938). Bosquejo en planta y perspectiva de todo el conjunto para la propuesta. La primacía de líneas rectas y curvas reflejan la claridad de la idea que Aalto quiso plasmar en el papel. Recuperado de http://www.alvaraalto.fi/net/villa_mairea/en/22.htm

Figura 2.37: Aalto, A. (1938). Bosquejo de las relaciones entre espacios. Es evidente la supremacía de espacios vacíos. Es evidente la relación interior-externo. Recuperado de http://www.alvaraalto.fi/net/villa_mairea/en/22.htm

Figura 2.38: Vista de la torre de estudio y entrada al conservatorio debajo. Recuperado de http://www.alvaraalto.fi/net/villa_mairea/en/22.htm



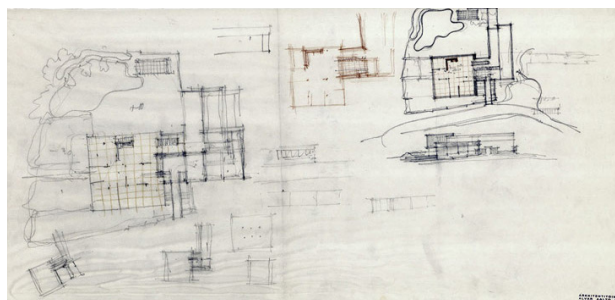


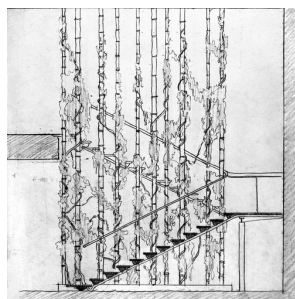
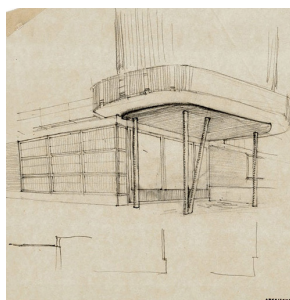
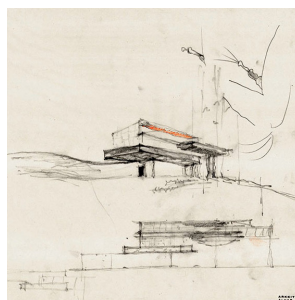
Figura 2.39: Aalto, A. (1938). Bocetos y esbozos de la búsqueda de la solución en planta y elevación. Recuperado de http://www.alvaraalto.fi/net/villa_mairea/en/22.htm

Figura 2.40: Aalto, A. (1938). Perspectiva y elevación primaria del exterior. Análisis de la adaptación de la obra con el contexto. Recuperado de http://www.alvaraalto.fi/net/villa_mairea/en/22.htm

Figura 2.41: Aalto, A. (1938). Dibujo en perspectiva de la entrada al conservatorio. Recuperado de http://www.alvaraalto.fi/net/villa_mairea/en/22.htm

Figura 2.42: Aalto, A. (1938). Boceto de la escalera que incluye una representación de persianas verticales en las que resaltan las maderas verticales en bambú. Recuperado de http://www.alvaraalto.fi/net/villa_mairea/en/22.htm

Figura 2.43: Vista de la escalera de la vivienda. Recuperado de http://www.alvaraalto.fi/net/villa_mairea/en/22.htm



La forma del trazo recto y a veces curvo dan originalidad a los dibujos. Predomina la perspectiva y planta. (Figura 2.33, 2.36 y 2.37) en las que se muestran abundantes sombreados y rectificaciones. El trazo firme y continuo demuestran la confianza y vitalidad de la idea, lo que da a entender que desde el inicio los dibujos condicionaron la forma de la obra construida. (Figura 2.42 a 2.47)

Sin más colaboraciones físicas que un estilógrafo y un soporte Aalto explora y sintetiza su pensamiento. La calidad del trazo es magnífica, es capaz de expresar y representar gráficamente y hacer entender lo que Aalto visualizaba mentalmente, a más de provocar una profunda sensibilidad. (Figura 2.39, 2.44, 2.45 y 2.47)

Así mismo, la cantidad de rectificaciones en los dibujos evidencian el proceso de ideación y la concreción del dibujo. Entonces, la memoria táctil del proyecto se construye de los esbozos, bosquejos, bocetos e incluso algunos representan la esencia misma de la idea. (Figura 2.44)

El detalle aumenta conforme al acabado del dibujo (definición). Es una narración no verbal de la idea. Por ejemplo, la sinuosidad de la forma de la piscina se interpreta que estuvo presente desde los primeros contactos con el dibujo. (Figura 2.33, 2.39, 2.44, 2.45 y 2.46)

Se observa una fuerza en los trazados pronunciados y a veces finos de las líneas, lo que da a entender la rapidez y potencial con la que fueron dibujados. De igual manera, Aalto emplea estilógrafo de color para resaltar espacios y materialidades que potencian la composición de la vivienda con el entorno. (Figura 2.40 y 2.44)

Es evidente que la idea no surge de la nada, sino de un proceso de intuición, búsqueda y análisis de posibilidades con el entorno. Y, sobre todo se alcanza una definición de la idea luego de un análisis cognitivo fisiológico de forma y lugar.

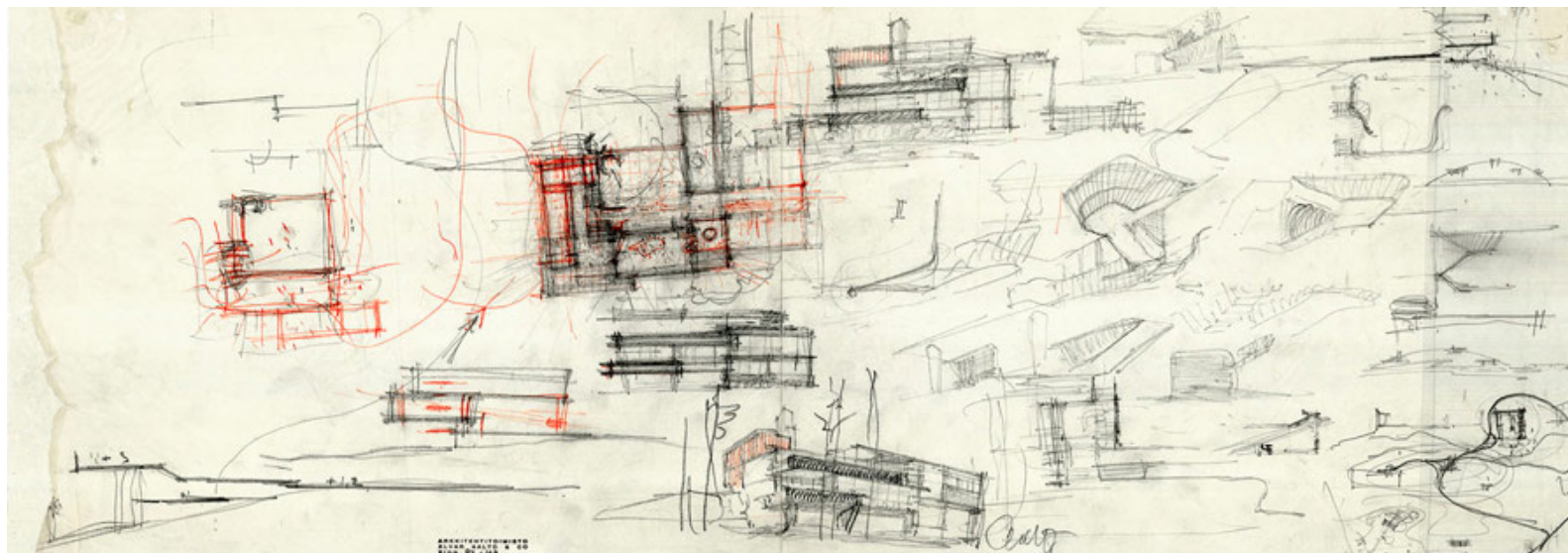


Figura 2.44: Aalto, A. (1938). Dibujo primario de la idea germinadora del proyecto. La idea de relación-exterior es evidente en los esbozos, y bosquejos. Los volúmenes sólidos condicionan la obra construida, al igual que la forma de la piscina. Recuperado de http://www.alvaraalto.fi/net/villa_mairea/en/22.htm

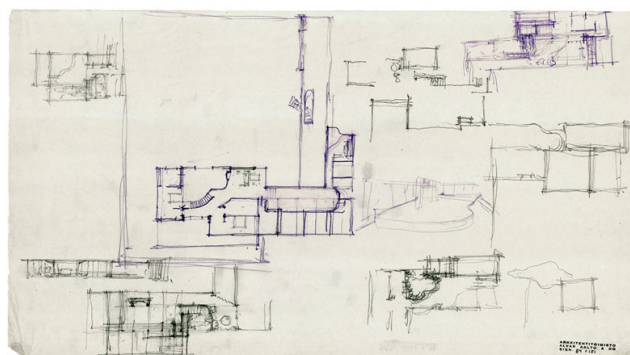


Figura 2.45: Aalto, A. (1938). Bocetos y bocetos de la idea definitiva de la vivienda. La forma del trazo recto definen zonas y espacios de la obra. Recuperado de http://www.alvaraalto.fi/net/villa_mairea/en/22.htm

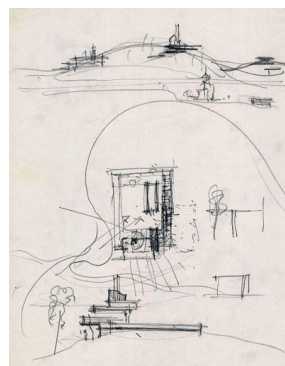


Figura 2.46: Aalto, A. (1938). Bocetos de análisis en elevación y planta de la idea. Los volúmenes muestran una relación predominante con la situación del sitio. Recuperado de http://www.alvaraalto.fi/net/villa_mairea/en/22.htm

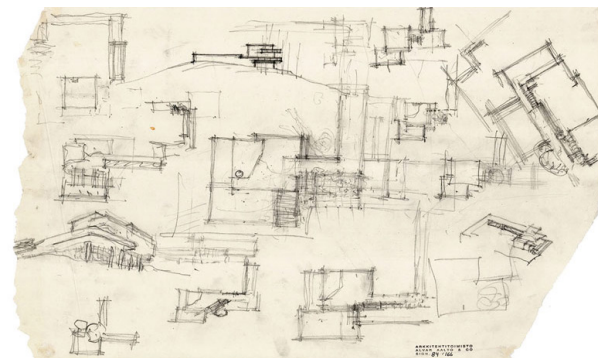


Figura 2.47: Aalto, A. (1938). Bocetos en planta, elevación y perspectiva de detalles de la vivienda. Se definen en perspectiva detalles como las columnas exteriores de la fachada. Recuperado de http://www.alvaraalto.fi/net/villa_mairea/en/22.htm



2.2.3 Eduardo Souto de Moura (1952-...)

“Nadie dibuja por dibujar, Dibujar no es un pasatiempo, dibujar, en arquitectura, implica tener que resolver un problema”.

(Souto de Moura, s.f.)

Pensamiento gráfico - dibujo - proyecto

En su obra se evidencian dos constantes: construcción y entorno (contexto histórico) y muestra gran interés por el entorno físico, así como el cuidado de detalles y materiales. Además, sus proyectos se caracterizan por el rigor y la precisión de las formas y su situación sensible en el lugar. (Tenesaca Jorge, 2013)

“El detalle tiene que estar siempre presente. Porque es como un texto; con las palabras se construye un texto, pero lo que después da otras cualidades-el ritmo-el sentido-es la puntuación; los puntos, las comas. Y es el detalle, como la puntuación, lo que da la coherencia a la gran obra”. (Obiol Cecilia, 2014)

Su apego por la historia como material de proyecto es lo que hace del pensamiento gráfico de Moura un referente de simbiosis entre arquitectura tradicional y moderna. En este sentido, Lord Palumbo define los edificios de Moura como construcciones que *“poseen la habilidad única de transmitir caracteres aparentemente incompatibles – poder y modestia, coraje y sutileza, fuerte carácter público e intimidad – al mismo tiempo.”* Muy a menudo, sus proyectos no tratan de ser revolucionarios y el verdadero aporte, la clave o esencia de los mismos es invisible, es decir su valor puede situarse internamente en el sistema constructivo.

Respecto a la relación entre el material y la historia, Moura comenta en la entrevista concedida a Cecilia Obiol que los materiales actuales jamás podrán reemplazar a los antiguos. Además, define a la arquitectura como algo atemporal, que responde a los problemas en su momento. En este sentido, comenta: *“la arquitectura griega no es antigua, puede ser actual, tiene proporciones que resuelven cuestiones actuales. Lo que cambia son los materiales y los sistemas constructivos y la arquitectura tiene que responder a su tiempo, a los problemas actuales”.*



Figura 2.48: Siza, A. (s.f.). Retrato de Eduardo Souto de Moura. Recuperado de <http://www.dailytonic.com/alvaro-siza-vagem-sem-programa-exhibition-of-drawings-and-portraits-at-fondazione-querini-stampalia-venezia-1/>

El dibujo es una parte fundamental en el proceso creativo de sus obras y constituye un recurso potente generador de ideas. A través, del gesto gráfico espontáneo, instantáneo, rápido, lúdico aborda la idea del proyecto. (Figura 2.49) *“En los trabajos de Moura, el medio para iniciar y concretar sus ideas es el dibujo manual, con la utilización de trazos lineales, elegantísimos, sobrios, [...]”*. (Jorge Tenesaca 2013)

En repetidas ocasiones emplea la representación gráfica en sección. Su labor con el dibujo se evidencia en la cantidad de plantas y secciones que emplea. Al respecto, Moura comenta: *“yo trabajo mucho con la planta, para seguir el programa [...] y después la coherencia del proyecto se pone a prueba en la sección. Sistema constructivo, material, lenguaje, programa [...] trabajo mucho la sección pero sobre todo para confirmar: si la sección está mal, el proyecto está mal”*. (Obil Cecilia, 2014)

Acerca de la utilización de la maqueta como herramienta de comprobación o creación de la arquitectura hace hincapié diciendo: *“es útil en ambos casos, empiezo con maquetas muy naives, que ilustran conceptos, y van evolucionando con el proyecto. Los 3ds los utilizo solo como herramienta de concurso. Y el croquis es lo que controlo mejor, porque es algo instantáneo. Tomas un café y haces un croquis”*.

Como es evidente en la obra de Moura existe una estrecha interacción entre dibujo a mano alzada y proyecto para la materialización de sus ideas. Particularmente, este tipo de dibujo es su recurso más próximo para fabricar ideas y comunicarlas. La calidad de la línea permite esbozar rápidamente trazos finos y representar su conocimiento del proyecto. Así mismo, su trazo elegante expresa sentimientos de seguridad y claridad en el manejo de la concepción mental del espacio tridimensional.

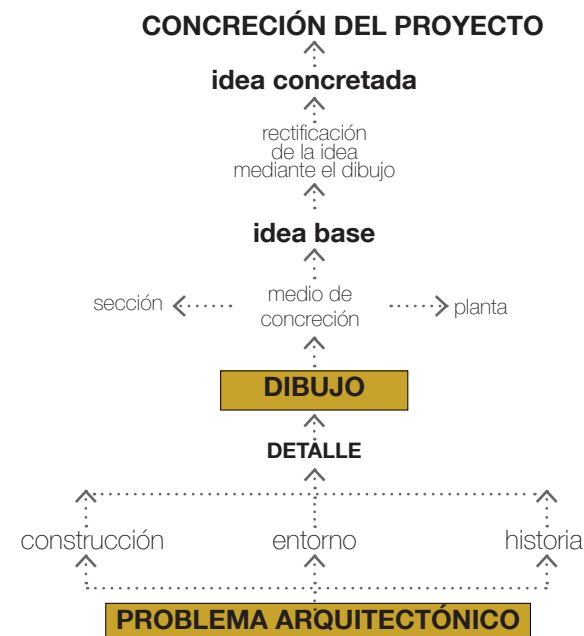
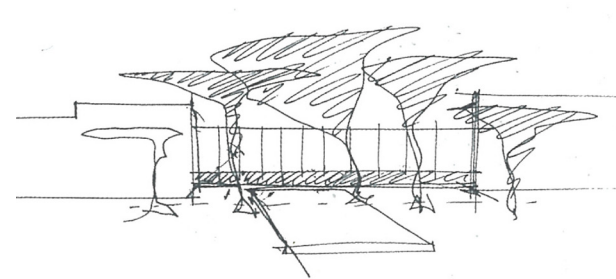


Figura 2.49: Moura, S. (s.f.). Boceto definitivo de la vivienda unifamiliar en el Vale de Cerdeira, Lugar do Porto Manso, Baião. Fuente: escaneo tomado del libro Eduardo Souto de Moura por Esposito Antonio y Leoní Giovanni.

Figura 2.50: (2017). Síntesis de pensamiento gráfico para proyectar de Souto de Moura. Fuente: elaboración propia.

Interpretación del proyecto

Estadio Municipal de Braga, Portugal (1938)

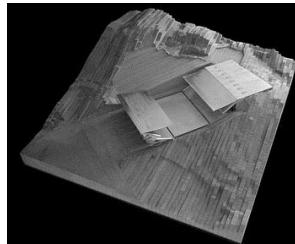


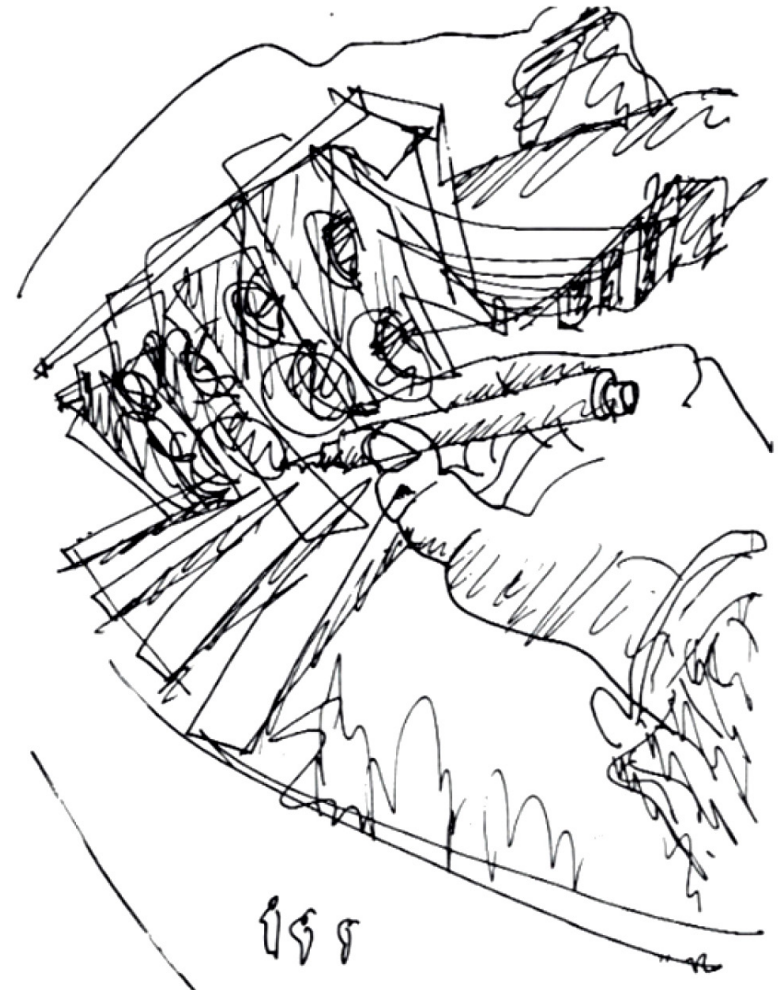
Figura 2.51: Moura, S. (s.f.). Maqueta de la situación del estadio. Relación con la topografía del terreno. Recuperado de <http://www.arcspace.com/features/eduardo-souto-de-moura/braga-stadium/>

Figura 2.52: Vista lateral del coliseo. Recuperado de <https://hiveminer.com/Tags/eduardosoutodemoura,stadium/Interesting>

Figura 2.53: Vista lateral del coliseo, en la que se muestra detalle del colgamiento de la cubierta. Recuperado de <https://hiveminer.com/Tags/eduardosoutodemoura,stadium/Interesting>

Figura 2.54: Vista área del emplazamiento del coliseo. Recuperado de <https://hiveminer.com/Tags/eduardosoutodemoura,stadium/Interesting>

Figura 2.55: Moura, S. (s.f.). Moura bocetea la primera idea solucionativa del proyecto. Fuente: escaneo tomado del libro_Eduardo Souto de Moura por Esposito Antonio y Leoni Giovanni.



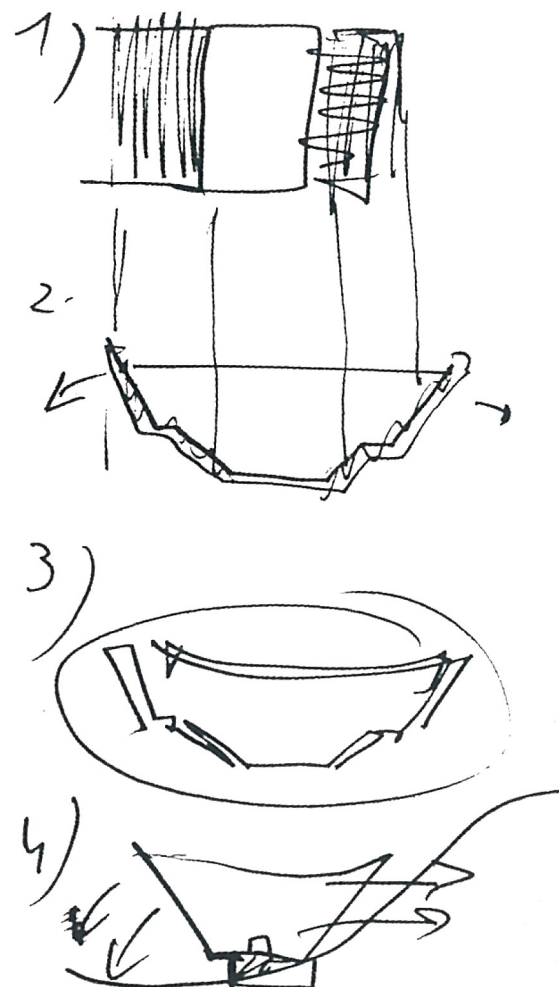
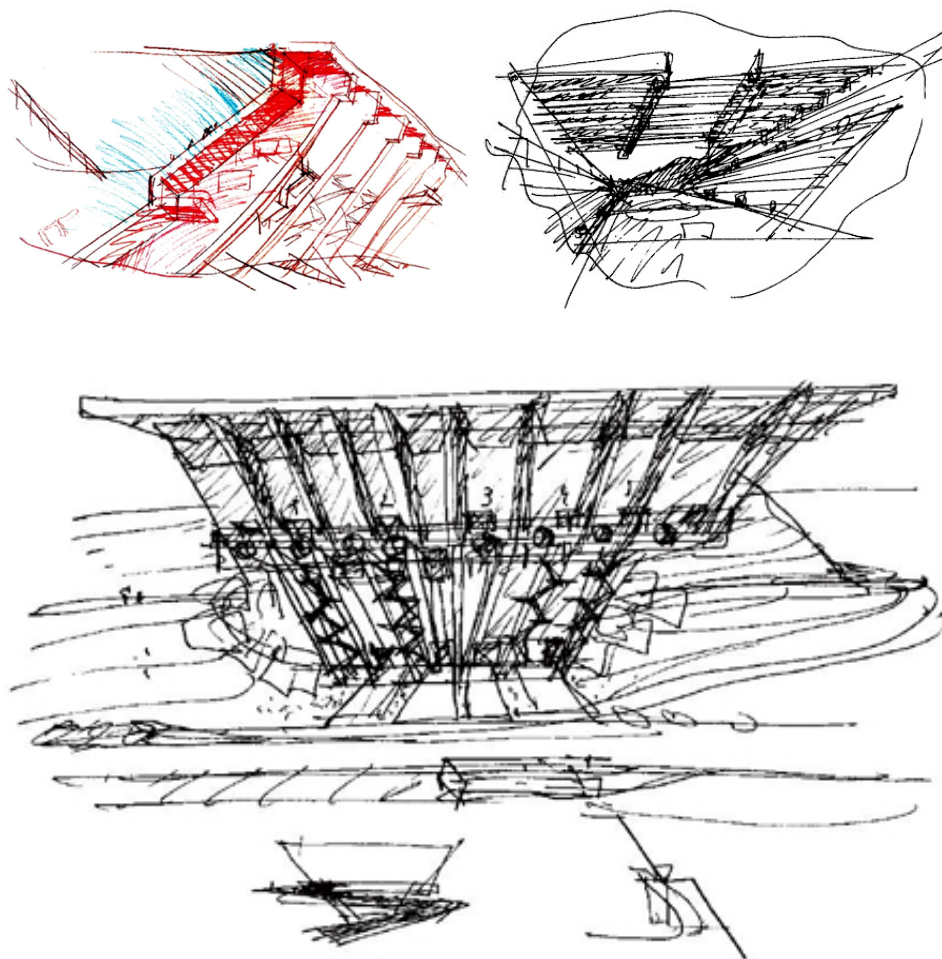


Figura 2.56: Moura, S. (s.f.). Boceto a color de la estructura del coliseo. Recuperado de <http://www.arcspace.com/features/eduardo-soto-de-moura/braga-stadium/>

Figura 2.57: Moura, S. (s.f.). Boceto en perspectiva que muestra la solución interior del coliseo. Recuperado de <http://latabernaonline.com/tag/eduardo-soto-de-moura/> <http://latabernaonline.com/tag/eduardo-soto-de-moura/>

Figura 2.58: Moura, S. (s.f.). Esbozos de ideación de la primera idea del proyecto. La idea de la cubierta condiciona la obra construida. Dibujo de estudio del toldo de cubierta y el emplazamiento. Fuente: escaneo tomado del libro_Eduardo Soto de Moura por Esposito Antonio y Leoni Giovanni.

Figura 2.59: Moura, S. (s.f.). Boceto de la estructura de la obra. Resalta el esqueleto estructural constituido de columnas de hormigón. Recuperado de <http://latabernaonline.com/tag/eduardo-soto-de-moura/> <http://latabernaonline.com/tag/eduardo-soto-de-moura/>

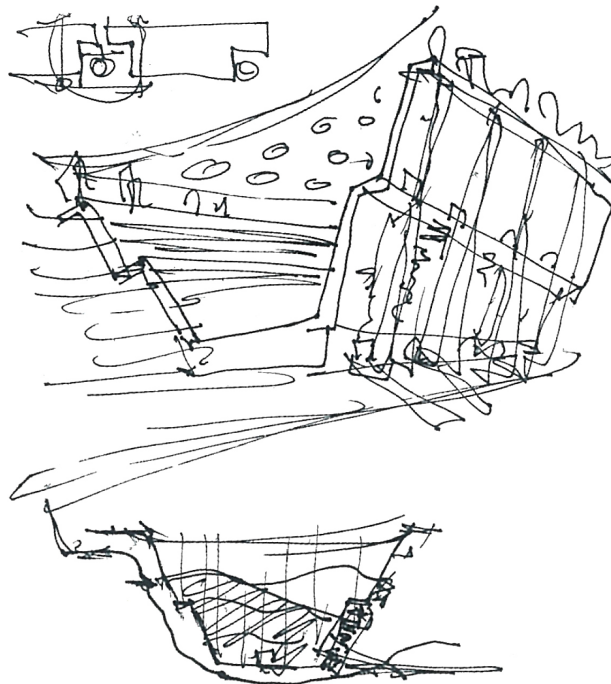
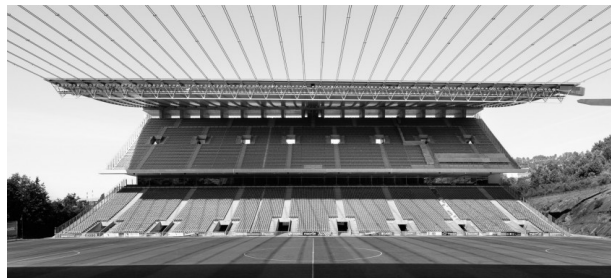


Figura 2.60: Moura, S. (s.f.), Bocetos de la adaptación del coliseo al sitio. Estudio y análisis de la estructura y su relación de fachada con el espacio público. Fuente: escaneo tomado del libro_Eduardo Souto de Moura por Esposito Antonio y Leoni Giovanni.

Figura 2.61: Vista desde el interior del estadio del coliseo. Recuperado de <https://hiveminer.com/Tags/eduardosoutodemoura.stadium/Interesting>



Con ayuda de una plumilla se dibujan los primeros esbozos de la obra. La supremacía de líneas curvas demuestra la buena memoria e imaginación del arquitecto. Se observa como la idea germinadora de adaptar el coliseo a la topografía del paisaje estuvo siempre presente. (Figura 2.58)

Desde sus inicios, al analizar las variables del problema una de sus mayores preocupaciones fue el lugar. El dibujo narra la primera idea de apoyar la estructura sobre una de las caras del terreno. (Figura 2.60)

La idea de contraponer las tribunas recuerda a la disposición de las mismas en los teatros griegos. Esta contraposición se destaca en los dibujos en forma de costillas que representan columnas de concreto armado, mismas que sirven para ocultar las instalaciones del coliseo.

El análisis de la estructura de la cubierta en los dibujos de Moura demuestra la claridad y asimilación de sus ideas. La simbiosis entre la obra construida y el lugar se define por la perfecta adaptación a la pendiente del terreno. Los dibujos reflejan la potencia y vitalidad de la obra definitiva (construida). (Figura 2.56, 2.57 y 2.59)

De igual manera, el estilo del dibujo le otorga originalidad al mismo y provocan una emoción por la expresión artística del trazo de la línea. La presión pronunciada y fina de la fuerza del trazo le atribuye una vitalidad y sensualidad a la línea. (Figura 2.56, 2.58 y 2.59) Además, los dibujos demuestran un proceso evolutivo de reflexión de la conceptualización del proyecto (adaptación topográfica). (Figura 2.60)

Definitivamente, el proceso de la concreción de la idea estuvo direccionado por el carácter firme y potencial de las imágenes que visualizó este arquitecto en su mente. La esencia y concepto de la obra construida fue condicionada fuertemente por la idea primaria del proyecto arquitectónico. (Figura 2.60 y 2.61)

2.2.4 Richard Neutra (1892-1970)

“Si hay que diseñar para la gente, es imprescindible observarla, comprenderla y simpatizar con ella”.

(Richard Neutra, s.f.)

Pensamiento gráfico - dibujo - proyecto

Su pensar en arquitectura se fundamenta en la vinculación del hombre con la naturaleza, es decir con el entorno percibido desde sus sentidos. Desde su pensamiento psicológico y fisiológico del espacio para las personas construye su teoría denominada Biorrealismo.

Sus obras buscan satisfacer las necesidades de sus habitantes. Siempre antes de empezar con el proyecto los interrogaba y cuestionaba pacientemente. Así, lograba identificar las necesidades reales de cada persona. Así mismo, las necesidades de sus clientes eran atendidas sin importar el presupuesto para el proyecto. Su arquitectura cumple no solo cumple un programa técnico sino atiende los requisitos del ser humano. Neutra, concebía a la naturaleza como base del ser humano y como tal éste debía estar en constante contacto con ella.

“Neutra manifiesta que la arquitectura influye directamente en la calidad de vida de las personas, de ahí la necesidad de que el arquitecto adopte un papel similar al de un médico especializado en medicina preventiva”. (Sotomayor Cristian, 2012) Por ello, Neutra no se restringe a dar una respuesta formal, sino afirma que el cuerpo humano está constituido de millones de receptores sensitivos y por lo tanto el diseño no debe responder solo a la visión.

“Tenemos sentidos en abundancia; no sólo cinco, sino millones de receptores. Los viejos arquitectos y una promoción relativamente reciente de ellos todavía creen no sólo que el hombre tiene cinco sentidos, sino que, además, por añadidura, sus diseños tienen en cuenta solamente la vista”. (Neutra Richard, 1960) Bajo esta consideración de Neutra, se puede dar respuesta a la negligencia del diseño arquitectónico en la actualidad, el cual satisface la percepción visual y se olvida del resto de sentidos del individuo.

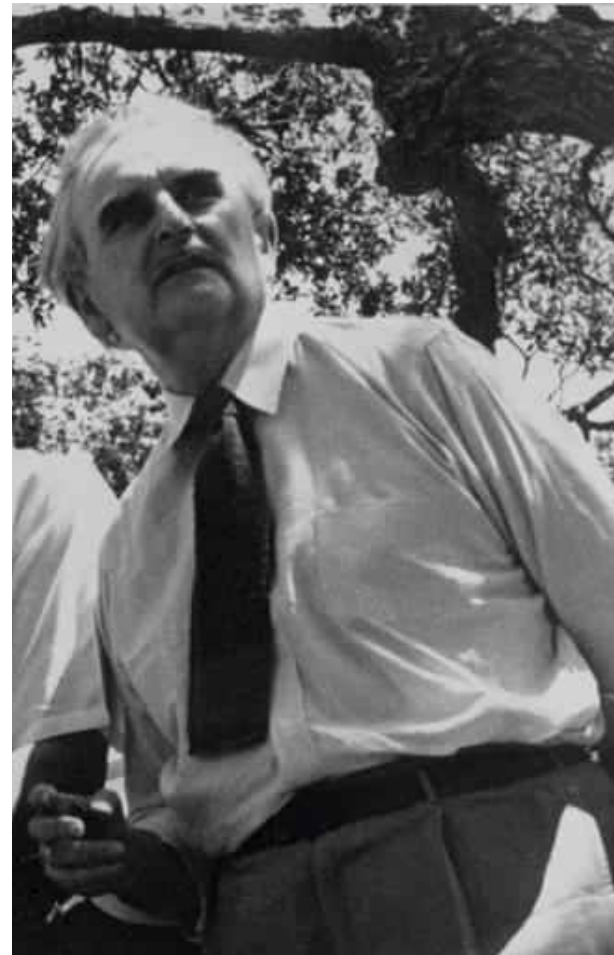


Figura 2.62: Richard Neutra. El gran archivo del Mundo. Recopilado por Josep García Cors



Figura 2.63: (2017). Síntesis de pensamiento gráfico para proyectar de Richard Neutra. Fuente: elaboración propia.

Figura 2.64: Neutra, R. (1929). Dibujo de la Tremaine House en Montecito, California. Neutra introduce los materiales cálidos y más texturados como el hormigón y piedra natural en el dibujo. Recuperado de <http://www.architecturaldigest.com/gallery/neutra-slideshow-031993#7>

Según Neutra, la idea surge del conocimiento existencial (experiencia vivida), análisis de necesidades y la conexión del hombre con su entorno y el dibujo actúa como puente para la transmisión del mensaje. (Figura 2.63) Sin embargo, aclara que las normas del dibujo y sus métodos técnicos, no direccionan el quehacer del arquitecto, sino apoyan en la representación de la realidad. (Sotomayor Cristian, 2012)

En sus dibujos de viaje y proyecto deja claro como la técnica queda en un segundo plano y la abstracción y la esencia del objeto toma la hegemonía sobre el dibujo. Cristian Sotomayor (2012) establece que Neutra “no dibuja realidades, sino percepciones de la realidad”. (Figura 2.64)

Durante su niñez, Neutra fue diagnosticado con una desigualdad visual que influyó en lo que percibía del contexto y por ende lo que expresaba en sus dibujos. Su doble percepción del espacio le proporcionaba una forma particular de mirarlo. Se puede decir que adquiría conocimiento visual de dos maneras distintas. Ante eso, él se cuestiona:

“Mi espacio visual queda extrañamente modificado y acentuado por mi capacidad y deficiencia, las cuales confieren carácter individual a mi visión. Cuando ustedes miran mis dibujos, pueden apreciar cómo se refleja esto que digo. Hago los dibujos más claros, más finos y más detallados en el área que corresponde a mi ojo derecho –miope–, y hago los dibujos más libres en el izquierdo [...] Siempre tengo que retroceder algunos pasos para apreciar lo que he dibujado. En verdad, toda mi mentalidad refleja esa ‘duplicidad visual’ mía [...] Poseo una imagen del mundo que es una combinación de dos mitades, vistas por dos individuos equipados en forma contraria. Y mi propia individualidad es la fusión de las otras dos: una, un hombre miope, exigente, sistemáticamente inquisitivo; la otra, un hombre que ve y describe el mundo en trazos amplios y con mucha menor tensión, goza el paisaje amplio, más profundo, que le rodea, incluyendo la luna y las estrellas”. (Neutra, 1960)



Interpretación del proyecto

Casa Lovell, Los Ángeles, California (1922—1926)

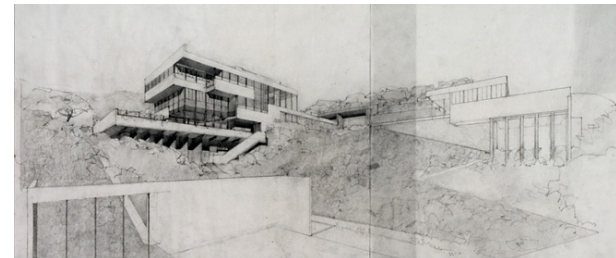
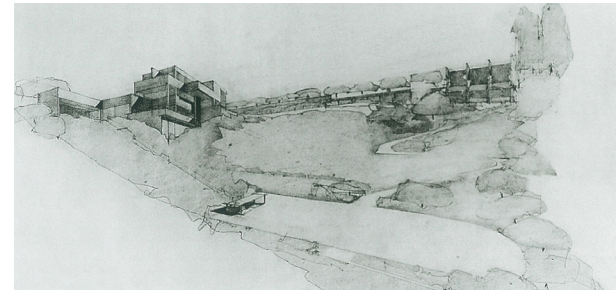
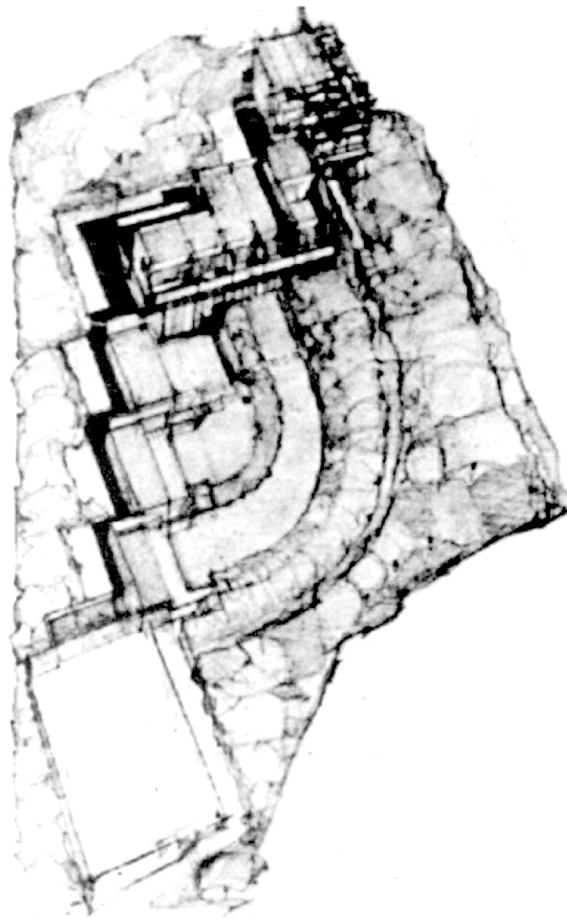


Figura 2.65: Neutra, R. (1927). Boceto de la propuesta para Lovell House. Recuperado de http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/44430/Documento_completo.pdf?sequence=1

Figura 2.66: Neutra, R. (1927). Dibujo en perspectiva de Lovell House. Recuperado de <http://www.archdaily.com/104713/ad-classics-lovell-house-richard-neutra>

Figura 2.67: Neutra, R. (1927). Dibujo en perspectiva de Lovell House. Recuperado de <http://www.archdaily.com/104713/ad-classics-lovell-house-richard-neutra>

Figura 2.68: Vista de la entrada a la vivienda. Recuperado de <https://es.wikiarquitectura.com/edificio/casa-de-reposo-lovell/>

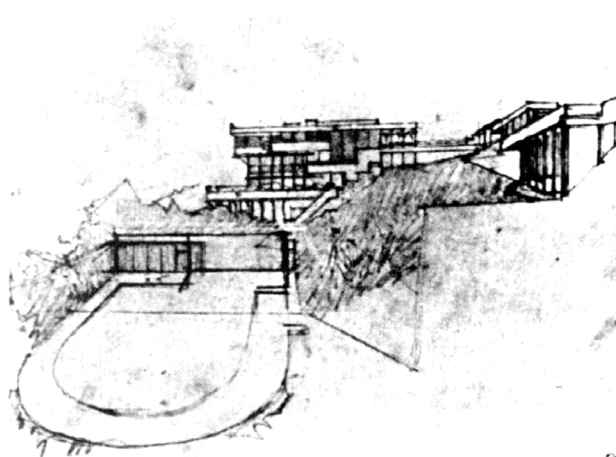
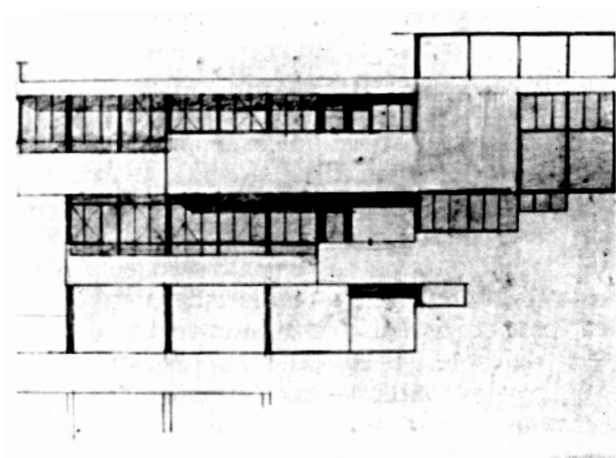


Figura 2.69: Neutra, R. (1922). Perspectiva lateral de la Lovell House. Se utiliza grafito. Recuperado de http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/44430/Documento_completo.pdf?sequence=1

Figura 2.70: Neutra, R. (1922). Vista en elevación de la propuesta de la Lovell House. Resaltan los volúmenes prolongados que hacen sobresalir la horizontalidad de la casa. Recuperado de http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/44430/Documento_completo.pdf?sequence=1



Neutra reconoce el sitio (entorno) como una de las variables más significativas del problema, pues así lo demuestra en sus perspectivas. (Figura 2.65 a 2.67) En éstas adapta la obra al sitio considerándolo como un conjunto funcional y formal adaptado a la topografía del terreno.

Los dibujos de Neutra demuestran una notoria diferencia en el estilo del dibujo. Por ejemplo, están las perspectivas que son muy elaboradas y originales debido a la abundancia de sombreados que indican una sensibilidad por el detalle. (Figura 2.66 y 2.67) Por otra parte, están los bocetos en donde la fuerza del trazo demuestra una presión pronunciada que resaltan la forma de la línea. Además, el predominio de la línea recta (reglada) demuestra como Neutra otorga vitalidad a la composición de la obra y su contexto. (Figura 2.69, 2.70, 2.71, 2.72, 2.73 y 2.74)

En las figuras 2.70 a 2.74, los bocetos enmarcan siempre el diseño de terrazas exteriores escalonadas que continúan conforme a la topografía del terreno. (Figura 2.71) Razón por la cual, la expresión y representación de la casa se enfatiza en estos elementos prolongados horizontales (balcones). Dichos balcones, funcionan además como terrazas (miradores) que permiten una interacción del interior con el exterior, es decir el ser humano está en contacto con la naturaleza. Además, sobresalen antepechos voladizos que acentúan la horizontalidad de la obra en el dibujo y en la obra construida. (Figura 2.68, 2.73 y 2.74)

Los dibujos interpretados presentan un acabado definitivo tanto en axonometrías como perspectivas. Es por ello que el trazo es mucho más técnico que los dibujos primarios. No obstante, estos dibujos sirven como muestra para identificar el tipo de dibujo en la fase definitiva del proyecto. Además, en las figuras 2.66 y 2.67 el dibujo muestra un nivel muy alto de expresión en su trazado a pesar de haber sido ejecutado con un instrumento auxiliar: la regla. Esto evidencia la capacidad de Neutra de mezclar varias técnicas en una misma representación.

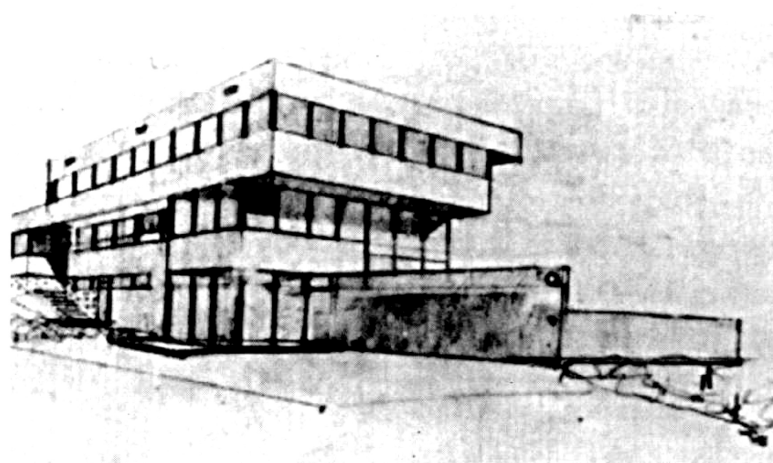
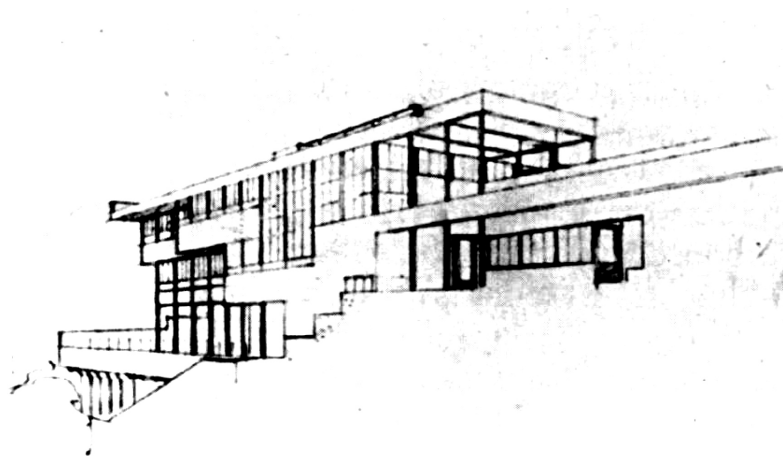


Figura 2.71, 2.72, 2.73 y 2.74: Neutra, R. (1922). Perspectivas de dibujo definitivo de la propuesta de la Lovell House. Resaltan los volúmenes prolongados que hacen sobresalir la horizontalidad de la casa. Se utiliza grafito para la ejecución del trazo de la línea. Recuperado de http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/44430/Documento_completo.pdf?sequence=1



CONCLUSIONES CAPITULARES

“De un trazo nace la arquitectura”.

(Niemeyer Oscar, s.f.)

Como aspectos metodológicos se desarrolló un esquema generador de ideas que permite identificar las fases del proyecto y los distintos tipos de dibujo. Posteriormente, se aplican los pilares del grafoanálisis que permitió interpretar el gesto gráfico del arquitecto.

En este capítulo se interpretó el dibujo de Siza, Neutra, Moura y Aalto. Todos abordan de distinta manera el proyecto arquitecto. Sin embargo, tienen en común la incorporación del dibujo a mano alzada como herramienta que hace posible el nacimiento, desarrollo y concreción de la idea.

Así, se definió el pensamiento gráfico de cada uno de ellos:

a) Siza se sumerge en una incesante búsqueda de soluciones donde la duda e incertidumbre son la clave para concretar sus ideas.

b) Aalto parte del análisis de los conflictos sociales, económicos y técnicos del problema arquitectónico, para luego introducirse conscientemente en el silencio y con ello en una lluvia de ideas.

c) Moura afronta un proyecto desde el análisis de la construcción, entorno (lugar) e historia, con el fin de desarrollar la esencia de la idea y por ende su detalle.

d) Neutra resuelve un problema arquitectónico a partir de la interpretación y resolución de las necesidades del usuario. A partir de éstas, involucra el hombre con la naturaleza en una primera idea que luego con las rectificaciones del dibujo logra concretarla.

De igual manera, se identificó el gesto gráfico personal:

a) Siza por su parte se caracteriza por la vitalidad y fuerza en el trazo de líneas lúdicas. La presión fina de sus dibujos revela su claridad y comprensión del espacio tridimensional y reflejan la tranquilidad de la mente del arquitecto. La representación y expresión de la figura humana predominante proporciona la escala del proyecto.

b) El trazo firme y continuo de Aalto demuestran su confianza y seguridad de las ideas. Se caracteriza por el predominio de líneas rectas que lo definen con una personalidad segura y con fácil entendimiento.

c) Moura se caracteriza por sus dibujos en planta y sección. Sus trazos sobrios, lineales y elegantes hacen de sus dibujos composiciones originales. Su manera de dibujar lo define como un individuo de carácter firme y potencial. Al tiempo define un estilo de dibujo genuino.

d) Los dibujos de proyecto de Neutra se muestran a veces muy artísticos con técnicas de acuarela; en otras ocasiones su trazo es mucho más técnico con sombreados. Se define como una persona con una doble percepción y construcción del dibujo. Puede llegar a ser tan sensible en sus dibujos con acuarela y a veces tan sobrio y formal en sus dibujos reglados.

En definitiva, la calidad del dibujo, técnica o el trazado del gesto gráfico quedan en segundo plano en cuanto a la elaboración de buenas ideas. Así, se puede definir que el proyecto arquitectónico depende en gran medida de la manera de dar respuesta a una necesidad (problema). El dibujo no es el fundamento de la idea sino la memoria táctil que posibilita reflexionarla y materializarla.

“Dibujar equivale a dejar una huella o trazo con un instrumento sobre un soporte,
a la vez que se describe una idea. Es un juego donde ambos medios gráficos han de complementarse,
por lo que es imprescindible conocer sus características y posibilidades”.

(Yanes Magali & Domínguez Ernest, 2009)

CAP | TULO 03

Honorato Carvallo y el dibujo en la construcción del proyecto



3.1 Biografía	79
3.2 Su arquitectura	80
3.3 Pensamiento gráfico para proyectar	84
3.4 Dibujo y proyecto	86
3.4.1 Características de su dibujo	89
3.4.2 Descripción gráfica de proyectos en PLANARQ	90
3.4.3 Compendio de proyectos de la oficina del Arq. CARVALLO	101
3.4.4 Descripción gráfica de proyectos de la oficina del Arq. CARVALLO	106
a) Casa Alicia y Hnas Rodríguez	107
b) Edificio de parqueos y oficinas Sr. Parra	110
c) Edificio Hotel Sthephany	113
d) Centro comercial Design Center	116
Conclusiones capitulares	119



3.1 BIOGRAFÍA

“Somos personas y por tanto somos personales. Debemos contar un cuento de nuestra personalidad para transmitir a los otros. Uno debe ser auténtico. Este mundo sería hermoso, si cada ser humano se expresara como es”.

(Carvalho Honorato, 2017)

El 20 de febrero de 1943, nació en Cuenca el Arq. Honorato Carvalho Cordero. Graduado en 1968 de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Cuenca, en la que laboró como docente durante 39 años, siendo profesor de Diseño Básico y Taller de Proyectos. *“En el diseño básico componíamos mega formas y le dábamos uso en el diseño arquitectónico”.* (H. Carvalho, comunicación personal, 4 de mayo de 2017)

Estuvo influenciado por sus profesores: Jaime Malo Ordoñez, Jorge Roura, Darwin Torres (quiteño). Perteneció a una generación fuertemente apegada a los valores de la arquitectura de Frank Lloyd Wright, como la importancia del lugar, clima, uso de material y entorno. De igual manera tuvo la oportunidad de conocer algunas obras de este arquitecto, entre ellas la Casa Robie en Chicago.

A lo largo de su vida dictó varios cursos relacionados a su profesión. Entre ellos, uno sobre Diseño Básico organizado por el Centro Interamericano de Artesanías y Artes Populares en Bogotá, en donde quedó impresionado de la arquitectura de Rogelio Salmona.

Desde sus inicios se ha caracterizado por concursar en diseño arquitectónico. Así, en 1983 participó para el proyecto del Banco Central en Cuenca. En este sentido, expresa: *“mi vida ha sido pasar diseñando. Yo he pasado diseñando arquitectura y me encanta. He diseñado y construido mi obra”.*

Gran parte de su obra arquitectónica se ubica en Cuenca, Loja, Quito, Machala y Guayaquil. Siendo en estas dos primeras, en las que fue merecedor de varios Premios Ornato de la Municipalidad de Cuenca.



Figura 3.1: (2017). El arquitecto Honorato Carvalho en su estudio de trabajo junto a sus elementos prismáticos que le ayudan a resolver volumétricamente un proyecto. Fuente: propia.



En 1969, junto a Cristóbal Tamariz y Alcibiades Vega fundó la oficina PLANARQ (Oficina de Planificación y Arquitectura). Carvallo (2017) menciona: *“Éramos totalmente distintos pero teníamos valores comunes. Estábamos dispuestos a hacer obras a conciencia”*. Entre sus primeras obras figuran: las Terrazas (1985) (Figura 3.2 y 3.3), la Cámara de Industrias de Cuenca (1981) (Figura 3.4), entre otras.

Participó en varios congresos de vivienda. En 1983 y 1985, asistió al Congreso Interamericano de la Vivienda en México y Lima, respectivamente, en los que se trató temáticas relacionadas al diseño de viviendas de baja altura y alta densidad con el propósito de propiciar barrios más compactos de vivienda individual. En 1988, participó del curso “Prevención, Conservación de Monumentos y Ambiente” en Barcelona. Paralelamente, tomó el curso de “Vanguardias”, dictado por Helio Piñón y una conferencia de “Semiótica” (significado de la forma) dirigida por Montañola. Por último, en 1998 asistió al Seminario taller para la implementación en América del convenio sobre Patrimonio Cultural y Natural de la UNESCO.

3.2 SU ARQUITECTURA

“Toda la vida he buscado el detalle. El arquitecto ama el detalle porque ama su creación”.

(Carvallo Honorato, 2017)

Honorato Carvallo incursionó en la arquitectura en una de las épocas más polémicas de Cuenca. Ante esto, señala en el documento Vivienda Unifamiliar 1950-1970: *“Se vivían los últimos rezagos de la denominada corriente racionalista de la Arquitectura, que fueron las vertientes que a nosotros nos llegaron; era la época en que los ingenieros ejercían la Arquitectura Moderna como se llamaba*



Figura 3.2 y 3.3: (2017). Edificio “Las Terrazas” ubicado entre las calles Luis Moreno Mora y F. Sojos en Cuenca. Considerada como una de sus obras favoritas junto a la “Estancia” en Loja, pues expresan los rasgos característicos de su arquitectura. Fuente: propia.

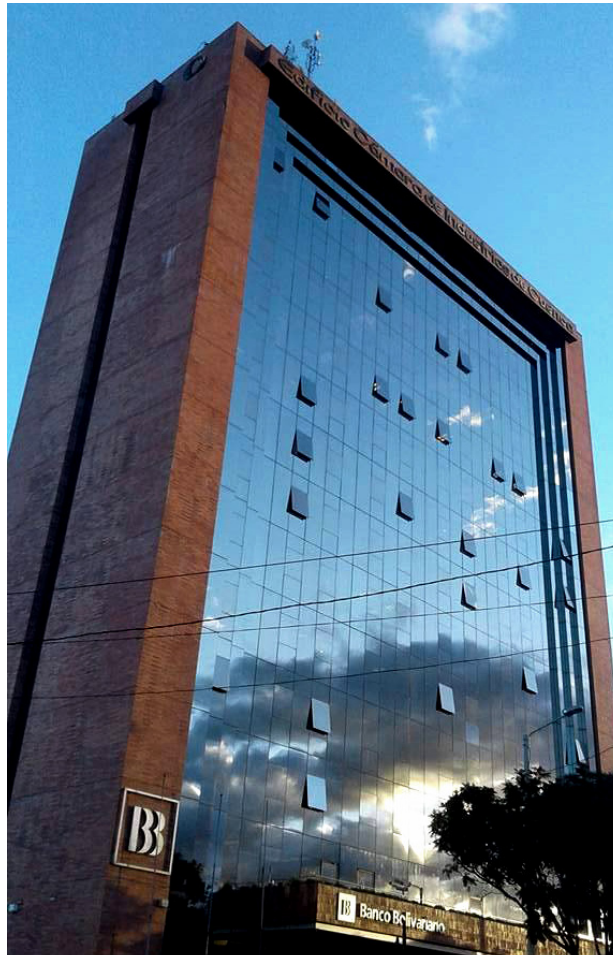


Figura 3.4: (2017). "Cámara de Industrias de Cuenca", resalta su racionalidad, su expresión y comunicación con el contexto. Así mismo, sobresale por su imponente personalidad. Localizado en la calle Florencia Astudillo, entre Alfonso Cordero y Merchan en Cuenca. Fuente: propia.

entonces [...] Pero, un día de esos estábamos fuera de las aulas universitarias y entonces debíamos empezar a ejercer: que hacíamos, cómo hacíamos, qué debíamos hacer, eran preguntas de autorreflexión tremendas porque o bien nos íbamos por esa modernidad sin personalización o íbamos más bien a buscar nuestras raíces e integrarlas a todas esas tendencias universales para hacer nuestra propia arquitectura".

Sin duda alguna, Honorato Carvallo supo personalizar su quehacer y es parte de los arquitectos cuencanos que aportó a una arquitectura con raíces propias. Menciona (2007): *"Con todos los errores en el tránsito de la vida humana, logramos hacer algo que de alguna manera caracterizó una forma de ser y hacer, incluso se dio en llamarse el estilo cuencano [...] Creo que no todo lo hecho es bueno, pero creo que hay un conjunto de cosas serias y valiosas [...] Somos de una generación que tratamos de hacer un esfuerzo por un ejercicio profesional serio; [...] hemos tenido realmente convicciones [...]".*

De su madre, aprendió el amor por el detalle y con ello desarrolló su sensibilidad. *"Toda la vida he buscado el detalle. El arquitecto ama el detalle porque ama su creación [...] ella me enseñó el sentido del detalle. Y la arquitectura necesita de detalles [...] he amado las plantas. Así me crié. La casa donde nació era repleto de plantas [...] cuando empieza a tener conciencia y veo un ambiente así me impresiona. Hablar de plantas y árboles es una cosa fundamental. Tiene una transmisión psicológica, significa tranquilidad",* aclara Carvallo (2017).

"Soy un diseñador de arquitectura. Yo soy un modelador del espacio. Mis obras son así, repletas de significado". Honorato Carvallo, considera que la arquitectura es una obra artística en el espacio y como tal debe causar emoción. Ante eso manifiesta: *"tenemos que pensar en obras atemporales, no de lo que llamamos moda actualmente".* (H. Carvallo, comunicación personal, 4 de mayo de 2017)



En su obra destaca la circulación vertical que contrasta tanto interna como externamente; así sucede en la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca (1997) y propuesta de rehabilitación del antiguo edificio del SRI (2003). Otras constantes son el ladrillo debido a su calidad y expresividad (color, textura) y el diseño de terrazas que posibilitan la interacción interior-exterior. Finalmente, la más importante la relación con el lugar a través del uso de vegetación. (Figura 3.5)

Entonces, la arquitectura se vincula con todo lo modelable. Incluso la vida es modelable. *“Cada ser humano es un artista”*. (H. Carvallo, comunicación personal, 4 de mayo de 2017) Cada persona tiene una personalidad y por ende tiene una manera única de hacer, pensar y construir. Al dar respuesta a un proyecto arquitectónico, el hombre responde con distintas posibilidades porque está sujeto a su subjetividad, artísticidad, manera de entender, visualizar e intuir, sostiene Carvallo. (Figura 3.6 y 3.7)

Desde su perspectiva, cada persona es un artista y en efecto tenemos una forma única de ser y expresarnos. Define el arte como *“una forma de contar el cuento que tenemos cada uno de nosotros”*, así, es como alguien se vuelve reconocido. Entonces, el ser humano es un artista y su obra ha de concebirse como tal.

La obra de Guayasamín es una forma de contar el cuento. *“Ese hombre tenía el don de expresar gráficamente ese dolor profundo del ser humano, pero es un lenguaje tan fuerte que se volvió universal”*. (H. Carvallo, comunicación personal, 4 de mayo de 2017)

Este arquitecto piensa que la buena arquitectura es la que hace al ser humano apropiarse del espacio y ésta es una arquitectura poética. Al respecto dice: *“una forma de hacer poesía es arquitectura”* pues posibilita el desarrollo de la capacidad emocional; esto conduce al hombre a ser intuitivo y curioso y lo sensibiliza con sus necesidades. *“Todo lo que hacemos está dedicado al hombre”*, recalca Carvallo.

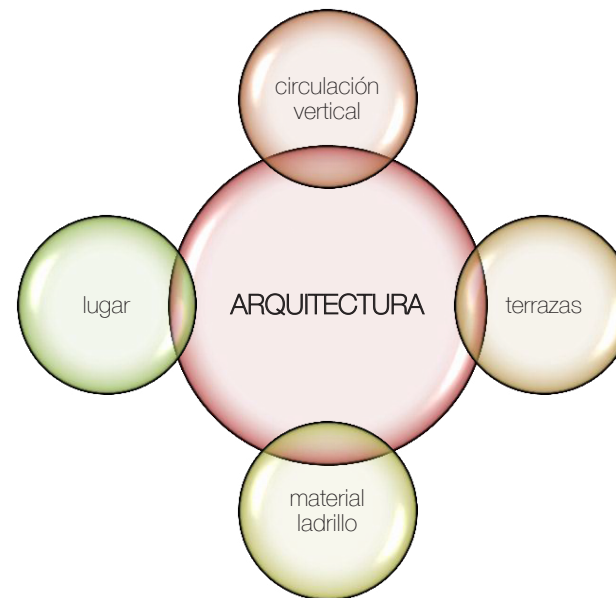


Figura 3.5: (2017). Criterios de diseño de la arquitectura de Honorato Carvallo. Fuente: elaboración propia.

Figura 3.6: (2017). Vista Noroeste de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca construida en el año de 1997 junto al arquitecto Alcibiades Vega. Fuente: propia.



Figura 3.7: (2017). Vista Norte de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca. Fuente: propia.



3.3 PENSAMIENTO GRÁFICO PARA PROYECTAR

“Mi vida ha sido pasar diseñando. Yo he pasado diseñando arquitectura y me encanta. He diseñado y construido mi obra”.

(Carvallo Honorato, 2017)

Carvallo sostiene la inexistencia de una metodología para proyectar y dice: “es un proceso que inicia de alguna manera. Es complejo, no es una cosa lineal”. Se trata de una profunda interiorización; puede ser que el arquitecto pase días sin producir nada, sin embargo su subconsciente ha estado trabajando. Ante esto, Carvallo comenta: “el proceso de surgimiento de la idea no tiene horario”.

En el proceso de diseño de este arquitecto existen dos constantes: la lógica relacionada a lo funcional, racional y constructivo y la artisticidad vinculada a la subjetividad, percepción, imaginación, cultural y emoción.

Un proyecto arquitectónico es un conjunto que amarra todos estos aspectos. No obstante, el proyecto requiere de una premisa fundamental: conocer, identificar e interpretar las necesidades del individuo o grupo de individuos. Aclara, diciendo:

“Uno puede hacer feliz o infeliz a una familia [...] Es bueno que la gente me cuente el cuento de su vida. Como es su vida, que es lo que quiere. Porque eso hace que yo también me apropie de sus necesidades de sus recursos de su manera de ser. Eso hace que el arquitecto se vuelva un intérprete de ese ser humano o grupo familiar”. (H. Carvallo, comunicación personal, 4 de mayo de 2017)

Es obvio que el proyecto tiene un alto grado de subjetividad, puesto que interviene el conocimiento personal, aquello que nos alimenta: lecturas, viajes, contacto con otros, “todo tiene de alguna manera una búsqueda personal”.

“La vida es apasionante porque a veces la parte poética y emocional no encuentra razones”, Carvallo menciona como estas razones aparecerán en el camino para concretar la idea y como lo emocional se anticipa a la funcionalidad al proyecto.

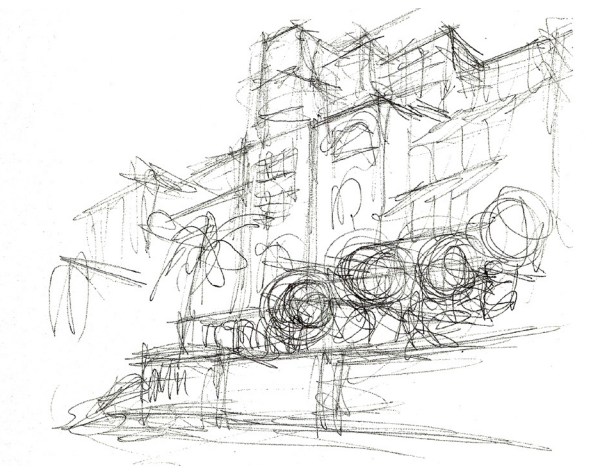
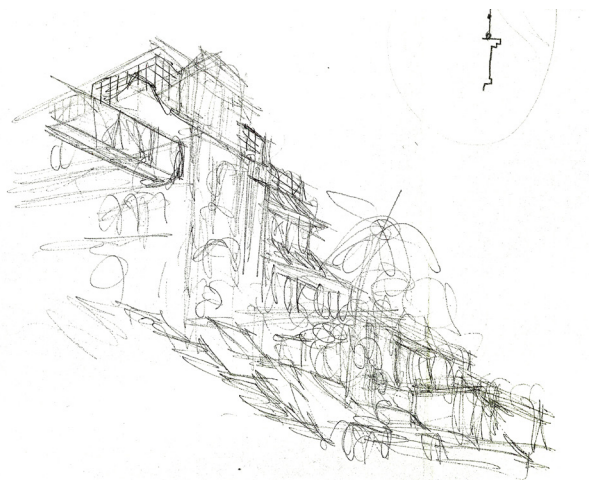


Figura 3.8: Carvallo, H. (2002). Boceto en perspectiva de la situación del hotel y terreno de la Remodelación del Hotel Crespo ubicado en la calle 3 de Noviembre en el sector del Barranco de Cuenca. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

Figura 3.9: Carvallo, H. (2002). Boceto en perspectiva de análisis de la situación del edificio con respecto a su localización en el Barranco. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

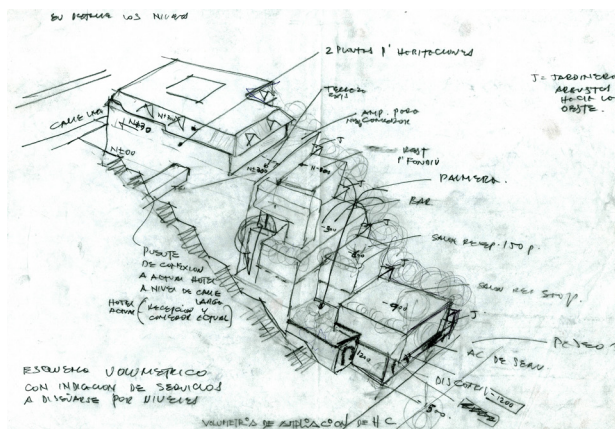


Figura 3.10: Carvallo, H. (2002). Croquis en la que se dibuja a manera de escalonamiento en dirección hacia el Río Tomebamba los volúmenes de la solución definitiva del proyecto. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

Figura 3.11: (2002). Emplazamiento de la propuesta en el sitio, con el fin de analizar la relación de la misma con las características del lugar de aquel entonces. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

Figura 3.12 y 3.13: Proyecto construido. Se conservan los principios establecidos en el dibujo a mano alzada: aterrazamiento, vegetación. Fuente: propia.

Así mismo, la idea no está definida desde un principio. Como explica Carvallo: *“uno puede hacer un paréntesis y cambiar de camino”,* y sostiene que nuestra capacidad emocional permite desarrollar una búsqueda inagotable de soluciones. *“Lo importante es tener un espíritu de búsqueda [...] Es así, hermoso el naciendo de la idea”,* indica Carvallo. En un momento dado, todo el esfuerzo y concentración hace que todo se integren y produzca la idea.

Se ha influenciado bajo el principio de la arquitectura funcionalista: *“la forma sigue a la función”*. La relación expresada al exterior es inseparable del interior, tienen una relación íntima. La forma arquitectónica sobrepasa las exigencias del cliente pues tiene una repercusión en el paisaje de la localidad. *“[...] tiene una responsabilidad social para con la ciudad”*. (H. Carvallo, comunicación personal, 4 de mayo de 2017)

Esta responsabilidad se evidencia en el proyecto de Rehabilitación del Hotel Crespo en el Barranco de Cuenca. En éste la vegetación y la forma de la edificación en quebrada conversa con el Río Tomebamba y comparten el espacio público. (Figura 3.8, 3.9, 3.10, 3.11, 3.12 y 3.13)

Por otra parte, entiende las palabras de Unamuno como un recordatorio a la entrega y amor con el que deben ser ejecutados cada proyecto. Ante esto, señala: *‘Decía Unamuno hay tres clases de zapatero: ‘el que fabrica zapatos por dinero, el que los elabora para llegar a ser famoso y aquel que los hace para que se encuentren más a gusto los pies de sus clientes. Solamente a este último se le echa de menos después de muerto’*”.

En definitiva, según Carvallo cada proyecto es una forma personal de contar nuestro cuento y por ser individuos únicos e irrepetibles nuestra forma de concebir y desarrollar ideas también lo es. Por lo tanto, cada proyecto es abordado de distinta manera con la única constante del dibujo a mano alzada.



3.4 DIBUJO Y PROYECTO

“La expresión gráfica manejada por el arquitecto es una cosa esencial, fundamental, humana. Primera herramienta maravillosa de comunicación”.

(Carvallo Honorato, 2017)

Para comunicar las ideas debemos *“buscar el camino más próximo entre la mente, la herramienta y la idea”*, determina Carvallo, en este caso el dibujo a mano alzada como una expresión humana innata. *“La relación entre el cerebro, la mano y la herramienta que la mano soporta es lo primigenio que tiene el hombre”*. (H. Carvallo, comunicación personal, 4 de mayo de 2017)

En su quehacer como arquitecto emplea el dibujo técnico, a mano alzada y las maquetas físicas. Sin embargo, como herramienta inmediata que le permite aclarar la idea prefiere bocetar, pues es *“la herramienta más extraordinaria y fenomenal”* de comunicación con sus clientes. (Figura 3.14)

El camino más rápido entre la idea y el proyecto es el dibujo. Así lo manifiesta diciendo: *“El dibujo en sí mismo fenomenal como herramienta la más inmediata”*. Sin embargo, no se rehúsa al uso de otros recursos en el proceso creativo de diseño como el manejo de módulos de madera, maquetas físicas o dibujo digital.

Existen proyectos que no son fáciles de manipular con un corte o perspectiva. *“Uno puede tener una idea muy general en dibujo en perspectiva”*. La maqueta física es una respuesta que apoya la organización de formas complejas. Carvallo también trabaja con la manipulación de elementos prismáticos de madera que le ayudan a visualizar una volumetría físicamente y comenta: *“Estas piezas me han ayudado en la concepción entre el concepto y el desarrollo de ese concepto. Las terrazas fue diseñado así con estos módulos”*. (Figura 3.15)

Entonces, el dibujo, más estos elementos de madera le ayudan en su proceso de proyecto. (Figura 3.15 a 3.16) Cuando la idea ha alcanzado un nivel concreto; los bocetos, esbozos, bosquejos en planta, perspectiva, axonometrías o cortes pasan a un dibujo digital de precisión y presentación.

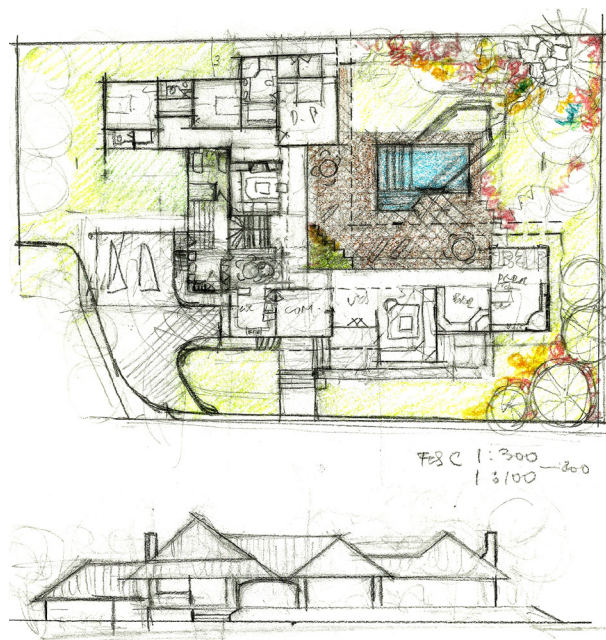


Figura 3.14: Carvallo, H. (1996). Emplazamiento del anteproyecto de la casa para el Sr. Ricardo Timarchi en la ciudad de Machala. Colaboradores: Alcibiades Vega y Cristóbal Tamariz. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

Figura 3.15: Módulos prismáticos de madera que sirven de ayuda para solucionar volumétricamente el proyecto. Fuente: propia.



Figura 3.16: Carvallo, H. (1996). Boceto en perspectiva de la casa para el Sr. Ricardo Timarchi. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.



La computadora es una “*extensión del pensamiento humana. Me parece aún muy artificial [...]*”, aclara Carvallo. Además, recalca que un día el hombre puede no tenerla pero, “*puede tener una papel, lápiz, palito*” que le sirvan para rayar y hacer algo en articulación con la mano y el cerebro. Menciona: “*a veces una línea que le salió de pronto puede generar una idea o una cambio de dirección de la idea*”.

“*Siempre me pongo a pensar que arquitecturas maravillosas que no fueron realizadas con computadoras [...] Machu Pichu, no había teodolitos para hacer levantamientos [...], pero había la suficiente sensibilidad para intuir, [...] esa facultad del espíritu humano que se adelanta a la razón y era capaz de en ese paisaje armar todo ese conjunto maravilloso, esa integración, esa fuerza*”. (Figura 3.18)

“*El dibujo por el mero hecho de ser un recurso del hombre para expresarse involucra al resto de sentidos, no solo el visual*”. Percibir el sonido del agua o el viento silbando en una hendidja, o percibir la textura no solo con la vista sino con el tacto, eso es involucrar el resto de sentidos, para representarlos en el dibujo.

“*Lo que necesitamos es poder transmitir la idea*”. Más allá de la calidad de línea, uno debe tener la capacidad de comunicar el pensamiento. Entonces, un buen dibujante es quien a través de sus gráficos es capaz de, entender, desarrollar y comunicar espacialmente las ideas. (H. Carvallo, comunicación personal, 4 de mayo de 2017)

Desde niño el dibujo estuvo presente en la vida de Carvallo. “*Recuerdo que una monja que era mi profesora, llamó un día a mis compañeros a ver el dibujo que había hecho el niño Carvallo. Nunca tuve problema de concebir la perspectiva, era como un medio súper natural de expresarme [...] si tengo un lápiz, hago con lápiz y depende del tipo de papel que tenga. Porque a veces una servilleta puede no ser un buen papel para trabajar con lápiz, pero un esferográfico puede ser mejor para eso*”, explica Carvallo (2017). En ese momento, la idea emerge de un trazo.

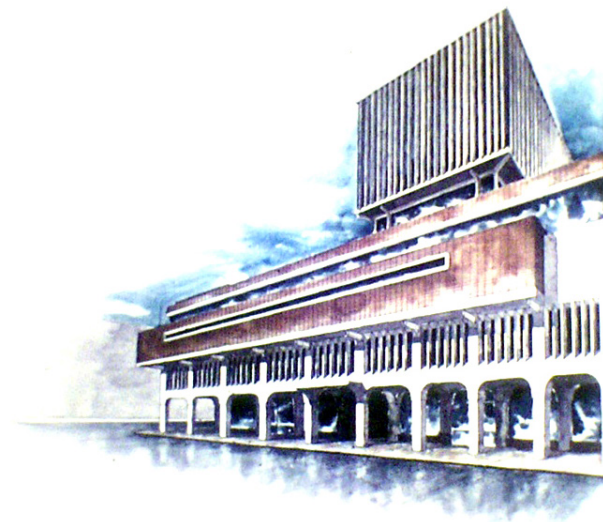


Figura 3.17: Carvallo, H. (1973). Perspectiva del proyecto de las Oficinas para el IESS localizado entre las calles Gran Colombia y Hermano Miguel. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

Figura 3.18: Vista desde el completo turístico Machu Pichu en Perú. Recuperado de <http://www.sunshineperutravel.com/trekking/inca-trail-4-days.html>

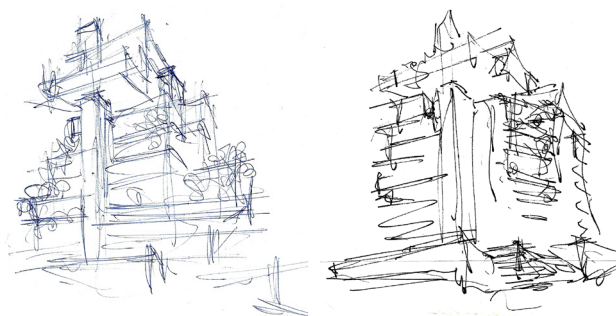
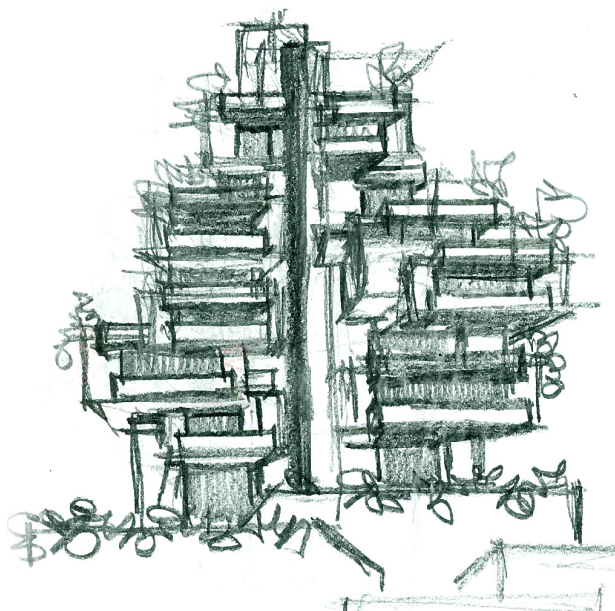


Figura 3.19: Carvallo, H. (1998). Bocetos de comprensión para la propuesta del edificio Walter Sanchez. Predominio de líneas rectas y curvas definen volúmenes horizontales y uno vertical (circulación vertical). Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

Figura 3.20: Carvallo, H. (1998). Boceto de concreción para la propuesta del edificio Walter Sanchez. La presión pronunciada del trazado constituyen balcones que sobresalen en la fachada del proyecto. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.



3.4.1 Características de su dibujo

En la representación gráfica del dibujo de Carvallo, la línea y la sombra son parte fundamental de la concepción de la idea. Paralelamente, otorgan a la composición una alta calidad de expresión. Tanto ésta como la representación son bien manejados por el gesto gráfico de la mano de este arquitecto. Ambos confluyen y se articulan al punto de dotar al boceto una profundidad a los espacios, definiéndolo un tipo de dibujo muy elaborado. (Figura 3.17)

Los esbozos, bosquejos, bocetos y croquis de Carvallo provocan emoción en quien los percibe, pues la fuerza del trazo finos y a veces pronunciados se mezclan para definir rasgos característicos de la idea, como por ejemplo la conjugación de las formas volumétricas de la obra. (Figura 3.19) Su forma de representación de elementos como la vegetación definen aún más su manera de dibujar; la forma del trazo curvo simboliza este elemento con pocas líneas finas y simples. (Figura 3.20)

La presión de la línea le otorga al trazo una fuerza y seguridad, al tiempo que muestra la claridad con la que se manejan las ideas. Además, reflejan la buena capacidad de entendimiento del espacio tridimensional. (Figura 3.19) Por otra parte, la técnica utilizada para dibujar se vuelve relativa, pues depende del requerimiento del dibujo, de la época y necesidad del proyecto arquitectónico.

Así, sus dibujos de ideación se definen como artísticos, pues denotan personalidad y una carga de artisticidad. Y a pesar de ser realizados en un corto tiempo tienen una alta calidad de representación y expresión; y lo más importante permiten comunicar y dar a entender el espacio concebido mentalmente. (Figura 3.20)

Desde siempre prefirió explicar sus proyectos mediante el sketch. *“Para mí no era tan fácil como para otros escribir, mi temperamento es mucho más así, sobre la marcha. Yo soy impulsivo [...] Yo decía a mis estudiantes, para entra en onda uno [...] necesita amar lo que uno está pensando [...]”,* añade Carvallo.

3.4.2 Descripción gráfica de proyectos en PLANARQ

A continuación se hace una recopilación de los dibujos de presentación (definitivo) de Carvallo de algunos de los proyectos diseñados por PLANARQ, oficina de la cual formó parte desde su fundación en 1969.

La ejecución de la germinación de la idea, su desarrollo y los dibujos de precisión y presentación (Figura 3.21, 3.22 y 3.23) eran realizados a mano alzada, pues se trató de una época en la que el uso del ordenador no estaba al alcance. Sin embargo, la destreza del gesto gráfico de los arquitectos Alcibiades Vega, Cristóbal Tamariz y Honorato Carvallo le permitían desarrollar varios dibujos con la técnica de la acuarela o estilógrafo para representar sus propuestas.

La influencia del dibujo a mano alzada se identifica en toda la obra del arquitecto Carvallo. Su forma de afrontar el proyecto inicia siempre con fuerza de su trazo en sus dibujos elaborados sin más ayuda que un instrumento auxiliar (lápiz o estilógrafo) y papel, pues como él sostiene se debe buscar el camino más corto entre la mente y la idea.

El dibujo de ideación direcciona el proyecto y la manera de hacer arquitectura. En la obra construida, así como en los proyectos a nivel de idea se valora el dibujo como expresión y medio fundamental que permite comunicar el proyecto y como herramienta inmediata en el quehacer del arquitecto.

El dibujo digital realizado en CAD aún no llegaba a manos de Carvallo, sin embargo había la suficiente y necesaria capacidad para dibujar, expresar y representar las ideas, que más tarde constituyeron parte de la arquitectura moderna de Cuenca.

Con las consideraciones mencionadas, se exponen algunos de los dibujos recopilados:

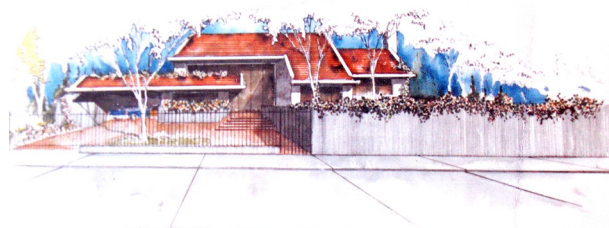


Figura 3.21: Carvallo, H. (s.f.). Perspectiva con técnica de acuarela para la vivienda del Ec. Hernán Monsalve en Cuenca. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

Figura 3.22: Carvallo, H. (s.f.). Perspectiva exterior con técnica de acuarela para la vivienda del Sr. Rodrigo Jarrín en Cuenca. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

Figura 3.23: Carvallo, H. (s.f.). Perspectiva interior con técnica de acuarela para la vivienda del Sr. Rodrigo Jarrín en Cuenca. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

a) Viviendas para el Abg. Tomas Rivas M.; Lomas de Urdesa, Guayaquil



Figura 3.24: Carvallo, H. (s.f.). Perspectiva con técnica de acuarela para la propuesta de las viviendas del Abg. Tomas Rivas en Guayaquil. Proyecto no construido. Fuente: fotografía tomada del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.



b) Vivienda para el Ing. Agrón Hugo Larriva A.; Cuenca

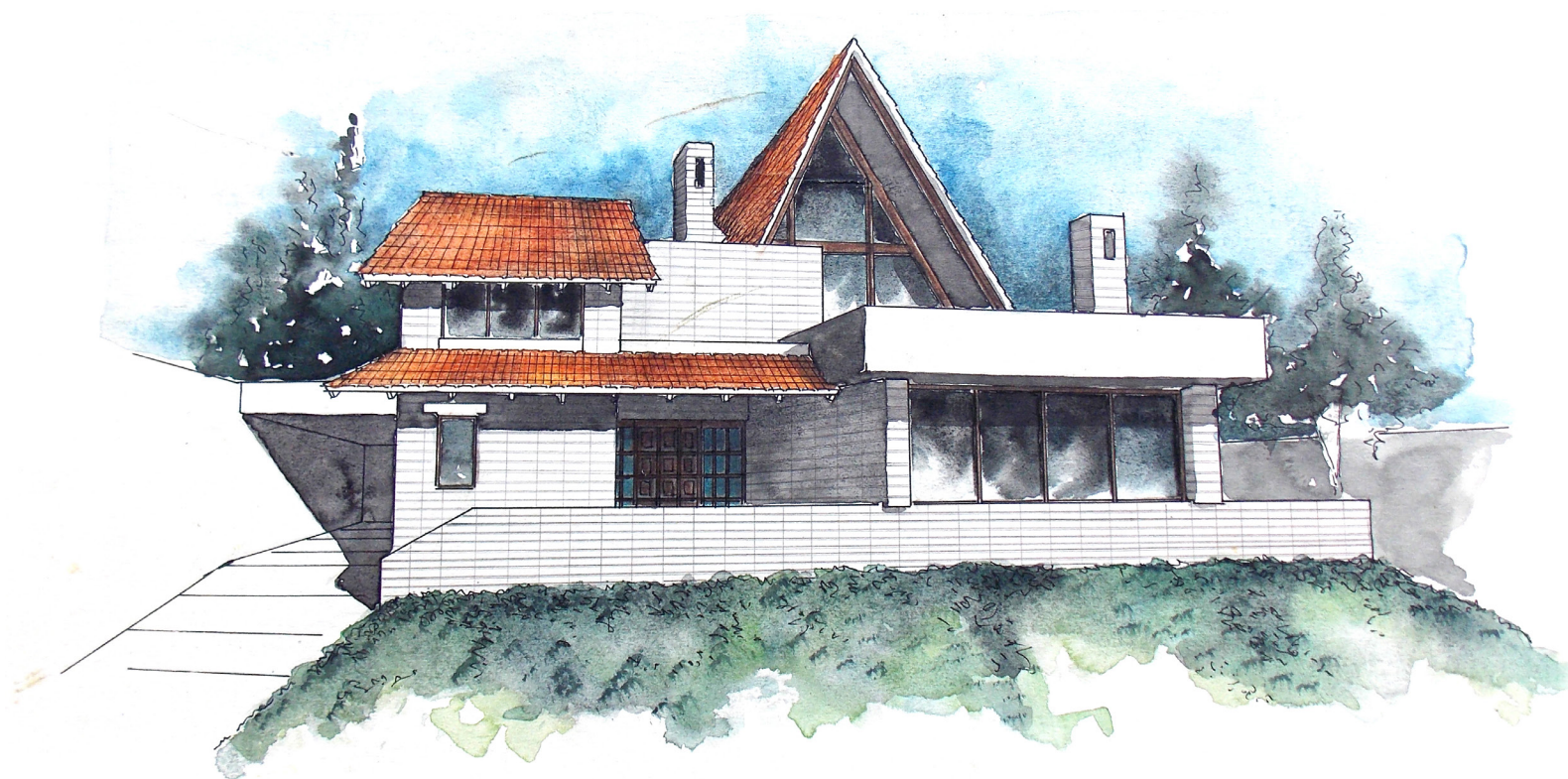


Figura 3.25: Carvallo, H. (s.f.). Perspectiva con técnica de acuarela para la vivienda del Ing. Agrón Hugo Larriva en Cuenca. Proyecto construido. Fuente: fotografía tomada del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

c) Vivienda para el Dc. Felipe Moscoso D.; Cuenca



Figura 3.26: Carvallo, H. (s.f.). Perspectiva con técnica de acuarela para la vivienda del Dc. Felipe Moscoso en Cuenca. Proyecto construido. Fuente: fotografía tomada del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.



d) Capilla para la Comunidad Educativa "Bilingüe Interamericano"; Cuenca



Figura 3.27: (s.f.). Perspectiva con técnica de acuarela para capilla de la Comunidad Educativa "Bilingüe Interamericano" en Cuenca. Proyecto no construido. Fuente: fotografía tomada del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

e) Viviendas para el Sr. Daniel Carrasco T.; parroquia Cumbayá, Quito



Figura 3.28: Carvallo, H. (s.f.). Perspectiva con técnica de acuarela para las viviendas del Sr. Daniel Carrasco en Quito. Proyecto no construido. Fuente: fotografía tomada del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.



f) Viviendas para PLANARQ CIA. LTDA.; Cuenca



Figura 3.29: Carvallo, H. (s.f.). Perspectiva con técnica de acuarela de viviendas de PLANARQ en Cuenca. Proyecto construido. Fuente: fotografía tomada del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

g) Viviendas para el Sr. Fernando Mora y Flia.; Yanuncay, Cuenca

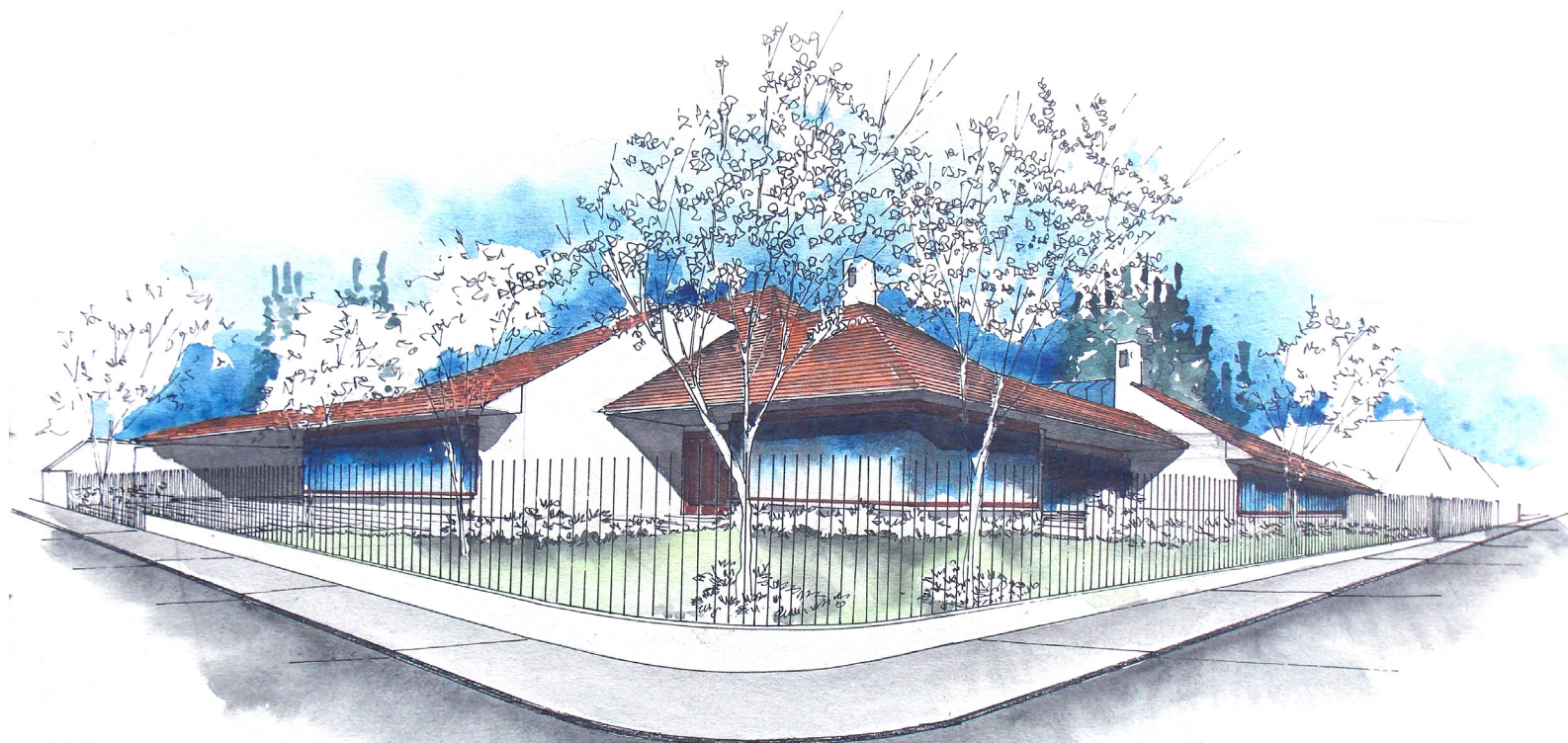


Figura 3.30: Carvallo, H. (s.f.). Perspectiva con técnica de acuarela de viviendas para el Sr. Fernando Mora y familia en Cuenca. Proyecto construido. Fuente: fotografía tomada del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.



h) Vivienda para el Ec. Carlos Crespo S.; Cuenca



Figura 3.31: Carvallo, H. (s.f.). Perspectiva con técnica de acuarela para la vivienda del Ec. Carlos Crespo en Cuenca. Proyecto construido. Fuente: fotografía tomada del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

i) Conjunto Comercial "El Batán"; Cuenca



Figura 3.32: Carvallo, H. (s.f.). Perspectiva con técnica de acuarela para el conjunto comercial "El Batán" en Cuenca. Proyecto construido. Fuente: fotografía tomada del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.



j) Vivienda Sr. Patricio Rivera U.; Cuenca



Figura 3.33: Carvallo, H. (s.f.). Perspectiva con técnica de acuarela de vivienda para el Sr. Patricio Rivera en Cuenca. Proyecto construido. Fuente: fotografía tomada del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

3.4.3 Compendio de proyectos de la oficina del Arq. CARVALLO

En la siguiente figura se localizan las obras diseñadas por el Arq. Carvallo y se elabora una línea de tiempo de sus proyectos más representativos:

SIMBOLOGÍA

- Límite urbano del cantón Cuenca
- Hidrografía
- Trama de la estructura urbana
- Centro Histórico

- 1 Casa Ing. Francisco Zamora
- 2 Casa Carvallo-Vega
- 3 Propuesta del Terminal de Transferencia "El Arenal"
- 4 Centro Comercial Design Center COLINEAL
- 5 Casa Patricio Morejón
- 6 Propuesta Banco Central
- 7 Oficinas para el IESS
- 8 Rehabilitación de la antigua fábrica de sombreros "Casa Serrano"
- 9 Cáma de Industrias de Cuenca
- 10 Casa Cordero Flores
- 11 Edificio Multifamiliar "Las Terrazas"
- 12 Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca
- 13 Casa Cordero Maio
- 14 Casa Sr. Schneewind
- 15 Business International COLINEAL
- 16 Remodelación del Hotel Crespo
- 17 Edificio COLINEAL Comercial y Residencial
- 18 Propuesta para la rehabilitación del edificio del SRI
- 19 Edificio Hotel-Escuela Universitaria
- 20 Terminal de Transferencia Terminal Terrestre
- 21 Casa González Jerves

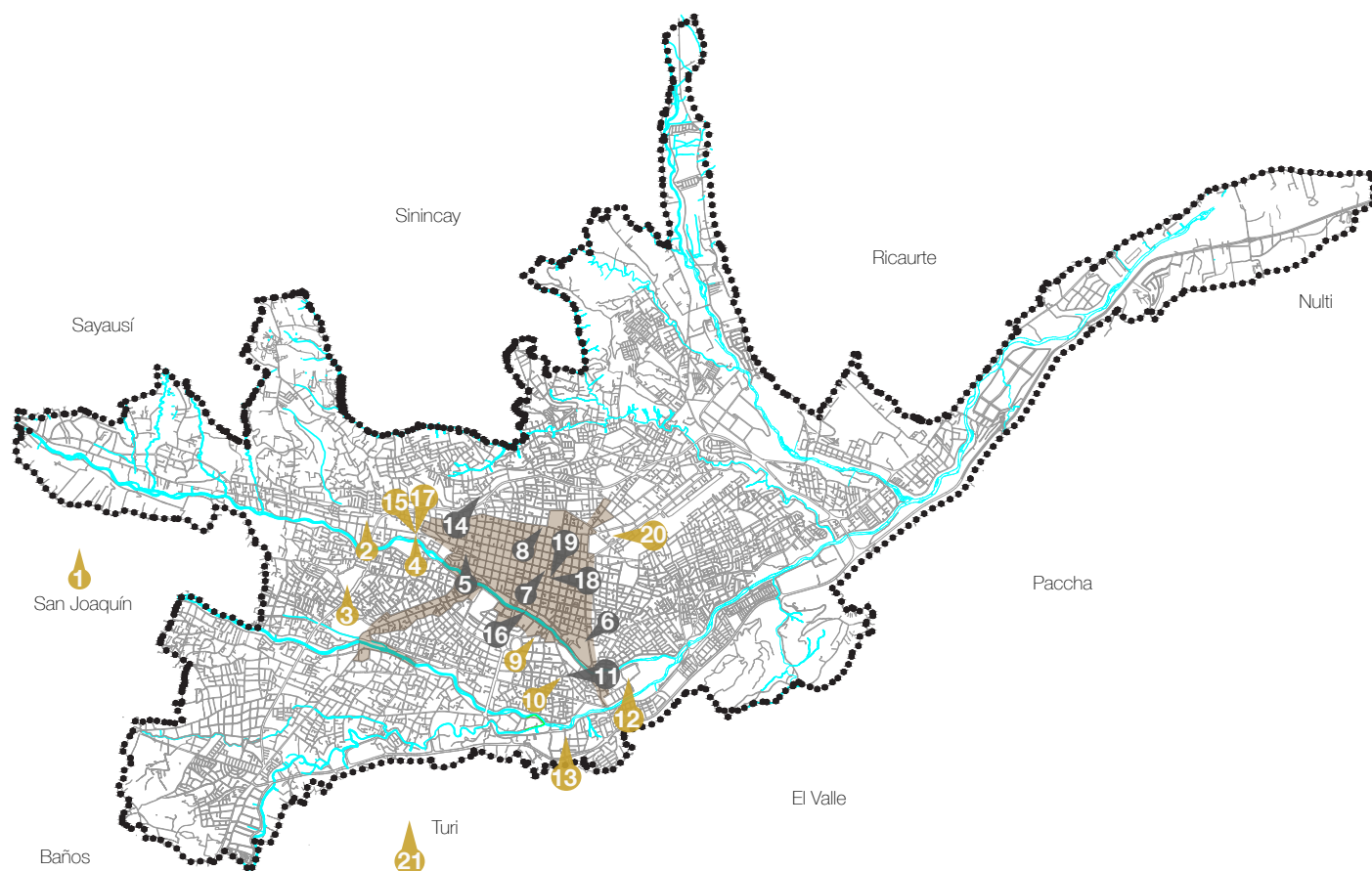



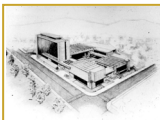










Figura 3.34: (2017). Ubicación de las obras del arquitecto Honorato Carvallo en las parroquias del cantón Cuenca, principalmente en su límite urbano. Fuente: GAD Cuenca, elaboración propia.



EL DIBUJO QUE HABLA

Representación gráfica de la obra de Honorato Carvallo: 3 casos estudio

											
1972	1973	1973	1973	1975	1976	1977	1981	1983	1985	1985	1987
Casa Patricio Morejón	Casa Alicia y Hnas Rodríguez	Oficinas para el IESS	Casa Sr. Schnweewind	Casa Sr. Enrique Bernal	Casa Ing. José Guzmán	Casa Carvallo-Vega	Cámara de Industrias de Cuenca	Propuesta Banco Central	Edificio Multifamiliar "Las Terrazas"	Condominio Jacaranda	Casa Xavier Crespo
Baltazara de Calderón, Cuenca	Loja	PLANARQ Arquitectos: Honorato Carvallo Alcibiades Vega, Cristóbal Tamariz	PLANARQ Arquitectos: Honorato Carvallo Alcibiades Vega, Cristóbal Tamariz	Cuenca	Cuenca	Los Álamos, Cuenca	PLANARQ Arquitectos: Honorato Carvallo Alcibiades Vega, Cristóbal Tamariz Al separarse la cámara de industrias y comercio, se construyó solamente la torre de oficinas en 1994. Florencia Astudillo, Cuenca	PLANARQ Arquitectos: Honorato Carvallo Alcibiades Vega, Cristóbal Tamariz Calle Larga y Huaynacapac, Cuenca	Luis Moreno Mora y Francisco Sojos, Cuenca	Cuenca	Cuenca
											

- construido
- no construido
- desconocido





Figura 3.35: (2017). Línea de tiempo de proyectos construidos y a nivel de idea del Arq. Carvallo. Los gráficos dependen de la disponibilidad de la información gráfica (fotos, escaneos), por ello a veces se muestra un dibujo o la obra construida. Los proyectos que no se identifican con el autor es porque son diseñados sólo por Carvallo. Fuente: elaboración propia.



EL DIBUJO QUE HABLA

Representación gráfica de la obra de Honorato Carvallo: 3 casos estudio

										
2004	2004	2005	2006	2006	2006	2006	2007	2007	2007	2007
Centro Comercial Design Center COLINEAL	Centro de Convenciones PUNZARA	Edificio Consorcio Médico	Edificio de parqueos y oficinas	Casa Ing. Francisco Zamora	Casa Iván Ulloa	Edificio Comercial Andrade Arriaga	Condominio Rodríguez	Hotel Stephanie	Business International COLINEAL	Propuesta para el Terminal de Transferencia El Arenal
Unidad Nacional y Gran Colombia, Cuenca	Loja	Calle Azuay y Sucre, Loja	Calle Carrión entre Amazonas y Juan León Mera, Quito	Sector San José de San Joaquín	Cuenca	Av. Remigio Tamariz y Federico Proaño, Cuenca	Calle de la Plata y Yarábí, Loja	Av. Juan León Mera y Vicente Ramón Roca, Quito	Unidad Nacional y Gran Colombia, Cuenca	Av. de las Américas, Cuenca
										

- construido
- no construido
- desconocido



											
2007	2007	2009	2012	2012	2013	2013	2016	2016	2017	2017	2017
Hacienda Reyes	Casa para el Ing. Pablo Valdivieso	Rehabilitación de la antigua fábrica de sombreros "Casa Serrano"	Edificio Secretaría Nacional del Migrante, SENAMI	Edificio Hotel-Escuela Universitaria	Condominio Río Amarillo	Edificio COLINEAL Comercial y Residencial	Casa para el Dc. Esteban Figueroa	Casa para el Ing. Oswaldo Molina	Remodelación del Consorcio Ecuatoriano para el Desarrollo del Internet Avanzado (CEDIA)	Casa para el Sr. Ricardo Baraona	Casa para el Dc. Genaro Torres Espinoza
Olón, Guayas	Vía Malacatos, Loja	Arquitectos: Honorato Carvallo Javier Durán Aguilar, María Augusta Hermida	Arquitectos: Honorato Carvallo, Claudio Carvajal Cobos, Pablo León González, Marcelo Zuñiga López, Patricio Álvarez Calle	Calle Simón Bolívar, Cuenca	Cuenca	Av. Unidad Nacional y Gran Colombia, Cuenca	Challuabamba	Challuabamba	Arquitectos: Honorato Carvallo, Cristóbal Tamariz	Challuabamba	San José de San Joaquín
		Rafael María Arízaga, Cuenca	Luis Monsalve Pozo y Babahoyo, Azogues						Av. Gonzalo Cordero Dávila, Cuenca		
											

3.4.4 Descripción gráfica de proyectos de la oficina del Arq. CARVALLO

En el siguiente apartado se describe gráficamente y en orden cronológico los dibujos de algunos de los proyectos diseñados por el arquitecto Honorato Carvallo, luego de PLANARQ. Estos dibujos se organizan en una secuencia sistemática según su acabado y la concreción de la idea que represente.

Sin duda alguna, se aprecian procesos creativos únicos en cada uno de los proyectos. La idea puede a veces surgir de un esbozo o de un bosquejo según la necesidad de la obra. (Figura 3.36 y 3.37)

Es increíble como una línea que surgió de la mente del arquitecto puede condicionar previamente una volumetría, que más tarde con la rectificación de la idea se convierte en una forma que se adapta al terreno y al contexto de la ciudad.

La técnica empleada en la construcción del proyecto es relativa. Carvallo posee una destreza única de dibujar y es su herramienta principal para diseñar. No obstante, varía de técnica como acuarela, estilógrafo, bolígrafo dependiendo del momento, material disponible y fase del proyecto. (Figura 3.38)

En la germinación de la idea se observan dibujos esquematizados realizados con lápiz o estilógrafo. Sin embargo, conforme el proyecto avanza el dibujo muestra una mayor definición y detalle, pero la técnica queda en un segundo plano, como apoyo para dibujar la idea. Posteriormente, de acuerdo a las demandas actuales para proyectar se establece un dibujo de presentación y precisión que narra el concepto de la obra de manera digital.

En la siguiente descripción gráfica se trata de mostrar la evolución de la idea a través de los dibujos a mano alzada más relevantes del proceso creativo de cada proyecto:



Figura 3.36: Carvallo, H. (1998). Dibujo inicial de la vivienda para el Sr. Ricardo Timarchi. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

Figura 3.37: Carvallo, H. (1998). Boceto en perspectiva del exterior de la vivienda para el Sr. Ricardo Timarchi. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

Figura 3.38: Carvallo, H. (1998). Boceto definitivo en perspectiva en acuarela del edificio "Las Terrazas" en Ceunca. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

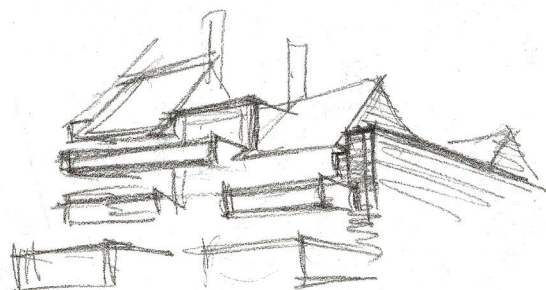
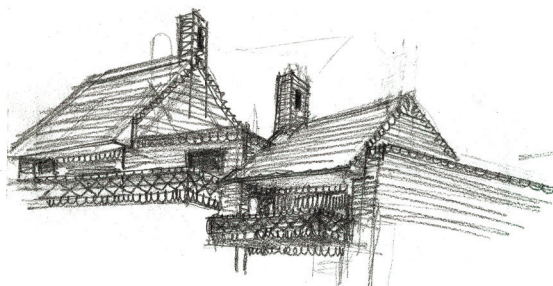


Figura 3.39: Carvallo, H. (1973). Bosquejo de la casa Alicia y Hnas. Rodríguez. Sobresalen volúmenes (balcones) y cubiertas. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

Figura 3.40: Carvallo, H. (1973). Bosquejo de la casa Alicia y Hnas. Rodríguez. Las líneas sinuosas se interpretan como la duda de la mente del arquitecto por indagar el la forma de la casa. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

Figura 3.41: Carvallo, H. (1973). Boceto de la vivienda la casa Alicia y Hnas. Rodríguez. Las superficies marcadas con líneas continuas denotan la materialidad del proyecto. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.



a) Casa Alicia y Hnas Rodríguez

Arquitecto: Honorato Carvallo Cordero

Lugar: Loja, Ecuador

Año de diseño: 1973

Área de construcción: 375 m²

Antecedentes

El sitio en el que se emplaza el proyecto se localiza a cinco minutos de la ciudad de Loja y es resultado del encargo por parte de las hermanas Rodríguez al Arq. Carvallo, por ende el diseño arquitectónico demanda como programa un planteamiento de dos viviendas en el mismo terreno.

En cuanto a sus características, se trata de un lote intermedio regular de frente 15m y fondo 25m. Se permite el adosamiento a las dos colindancias laterales y con retiro frontal de 3m y retiro posterior de 4m.

Propuesta

Cada vivienda se resuelve en 7,50x25m y funciona de manera independiente. El programa de cada una responde a: sala, comedor, baño social, cocina, dormitorio padres, dormitorio hijos, sala de estar, lavandería y jardín frontal y posterior. Se trata de un mismo programa, sin embargo el diseño que cada una de ellas es diferente, pues se trata de dos familias con sus propias necesidades.

Las viviendas trabajan conjuntamente en estructura y diseño arquitectónico. En fachada se percibe como un único volumen en el que resaltan los espacios libres (terrazas) y cubiertas. De acuerdo al color y la forma y disposición de las líneas en los bocetos se entiende que el material utilizado fue el ladrillo visto. Además, se ubica vegetación en el retiro frontal y posterior durante la concreción de la idea.

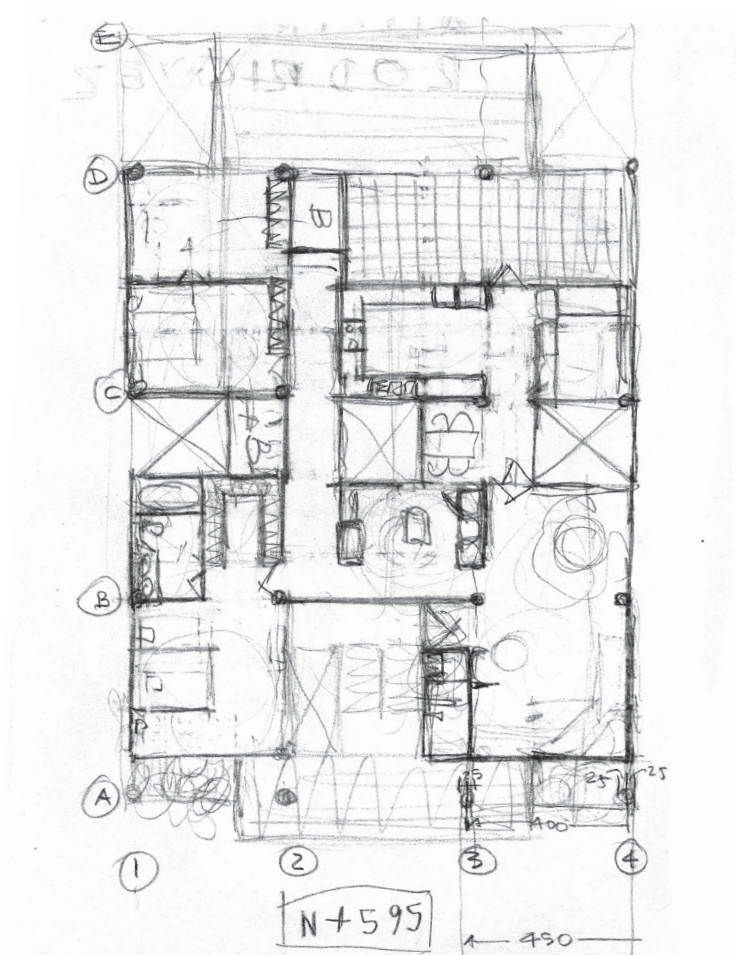
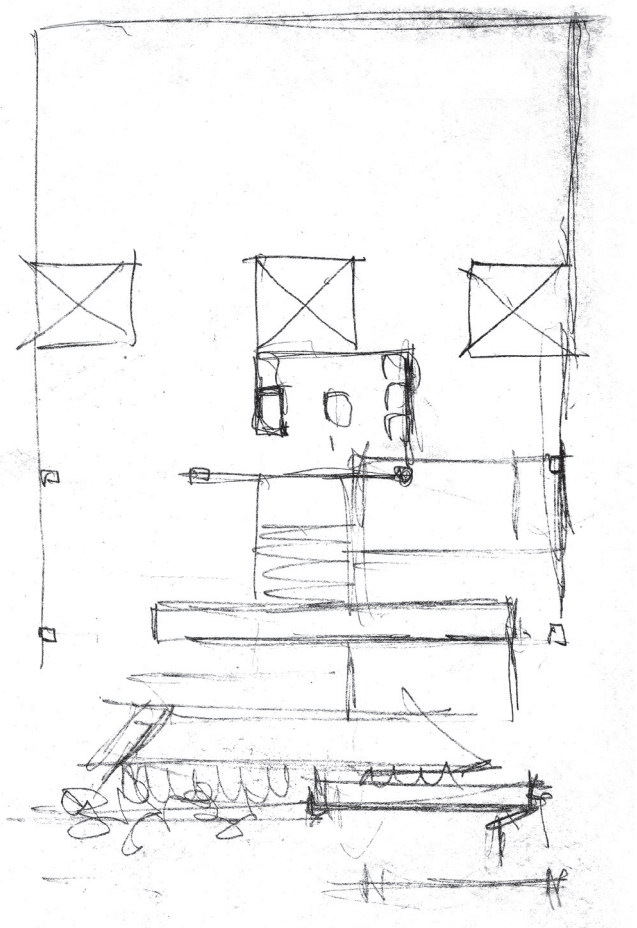


Figura 3.42: Carvallo, H. (1973). Bosquejo en planta de una primera idea del proyecto. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

Figura 3.43: Carvallo, H. (1973). Resolución en planta de las viviendas. Se tiene una idea muy prematura respecto del anteproyecto definitivo. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

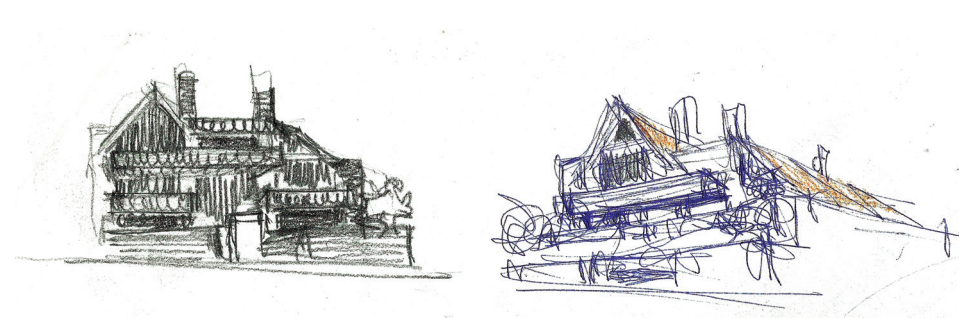
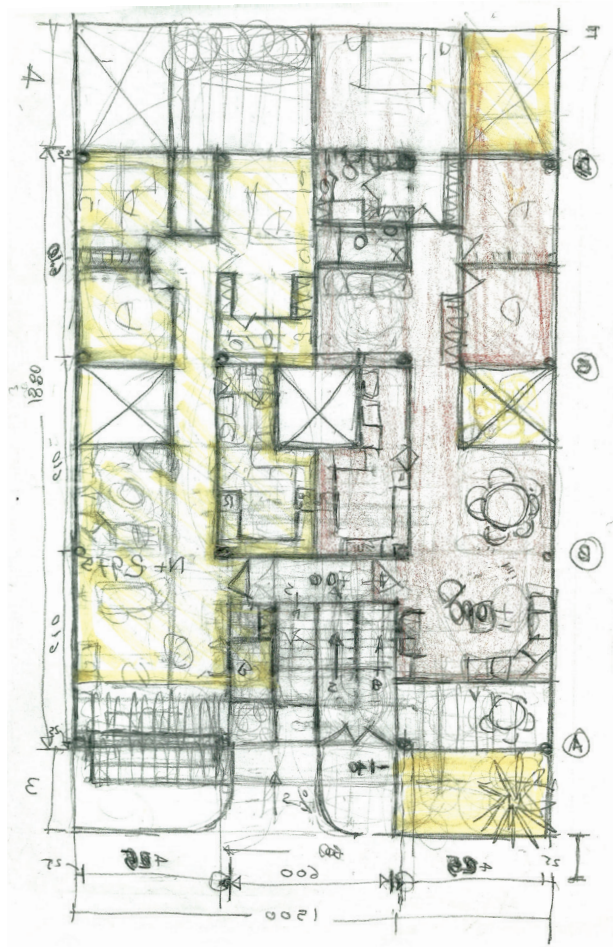


Figura 3.44: Carvalho, H. (1973). Boceto en planta de la solución de las dos viviendas para las hermanas Rodríguez. Cada una con su propio acceso y con un diseño diferente. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

Figura 3.45: Carvalho, H. (1973). Boceto en perspectiva. Se emplea pintura de color para resaltar los elementos y materiales del proyecto. La línea curva representa la vegetación que rodea las viviendas. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

Figura 3.46: Carvalho, H. (1973). Dibujo en elevación. Resaltan superficies con distintas tramas que destaca los balcones, cubiertas y chimeneas. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

Figura 3.47: Carvalho, H. (1973). Boceto del proyecto en el que se analiza la fachada principal del proyecto. El color destaca la forma de la cubierta y balcones. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.





b) Edificio de parqueos y oficinas Sr. Parra

Arquitecto: Honorato Carvallo Cordero

Lugar: Quito, Ecuador

Año de diseño: 2006

Área de construcción: 3360 m²

Antecedentes

El proyecto se localiza en La Mariscal de Quito, reconocido por su importancia comercial y turística. El terreno particularmente presenta las siguientes características: lote intermedio y permite una implantación de la edificación continua con retiro frontal.

Propuesta

La propuesta comprende un diseño para locales comerciales, oficinas, así como tres niveles subterráneos para parqueos. La búsqueda de la idea inicia desde unos dibujos en sección y en planta en donde la distribución de los parqueos condiciona el diseño del espacio.

La vegetación es utilizada en el retiro frontal como un elemento equilibrante del abrumador contexto arquitectónico construido.

"[...] se pretende expresar con rasgos y materiales contemporáneos una propuesta que pueda generar una forma arquitectónica con fuerte personalidad", menciona Carvallo (2017). Los bocetos en elevación permiten definir la forma del edificio, en ellos predominan la continuidad de las líneas rectas que destacan los elementos y el material de revestimiento. De igual forma, los trazos más pronunciados remarcan volumétricamente la circulación vertical en su fachada principal (calle Juan León Mera).

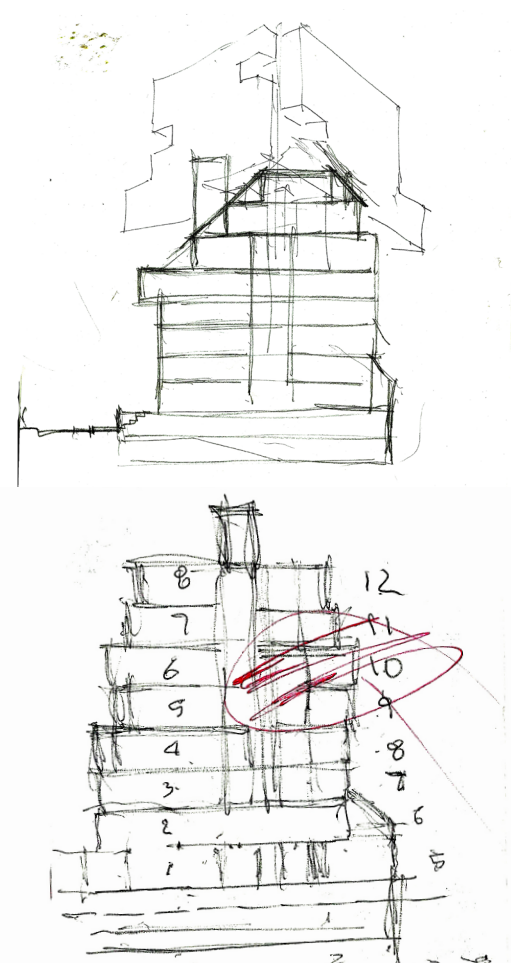


Figura 3.48 y 3.49: Carvallo, H. (2006). Bosquejos en sección que sirve de análisis y propuesta del número de pisos y altura del edificio de parqueos y oficinas para el Sr. Parra en Quito. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

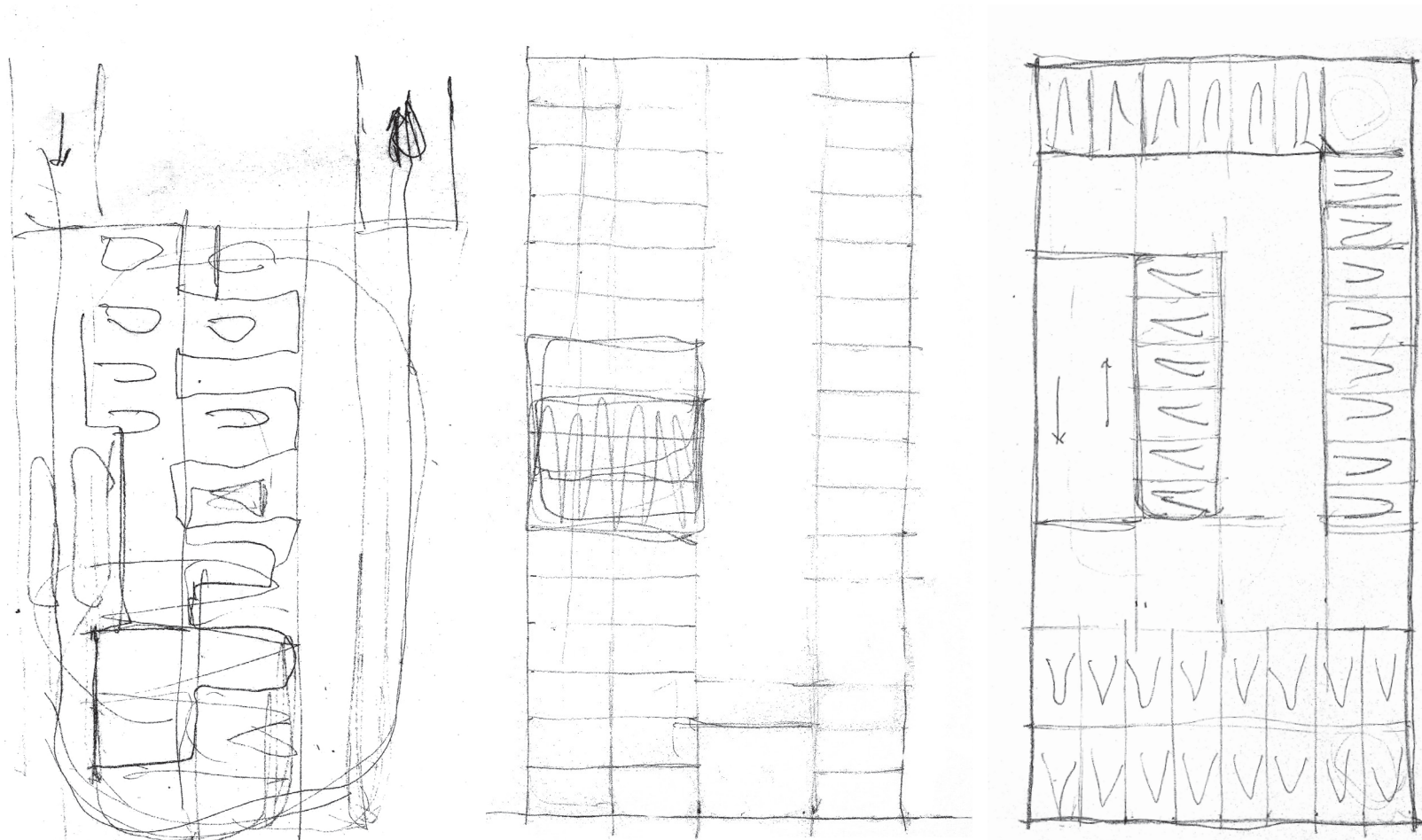


Figura 3.50: Carvallo, H. (2006). Esbozo de la ubicación de parqueos en planta del proyecto. La líneas curva evidencia la falta de claridad de la idea. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

Figura 3.51 y 3.52: Carvallo, H. (2006). Bosquejo que muestra la búsqueda por resolver el número de parqueos y la circulación en planta. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

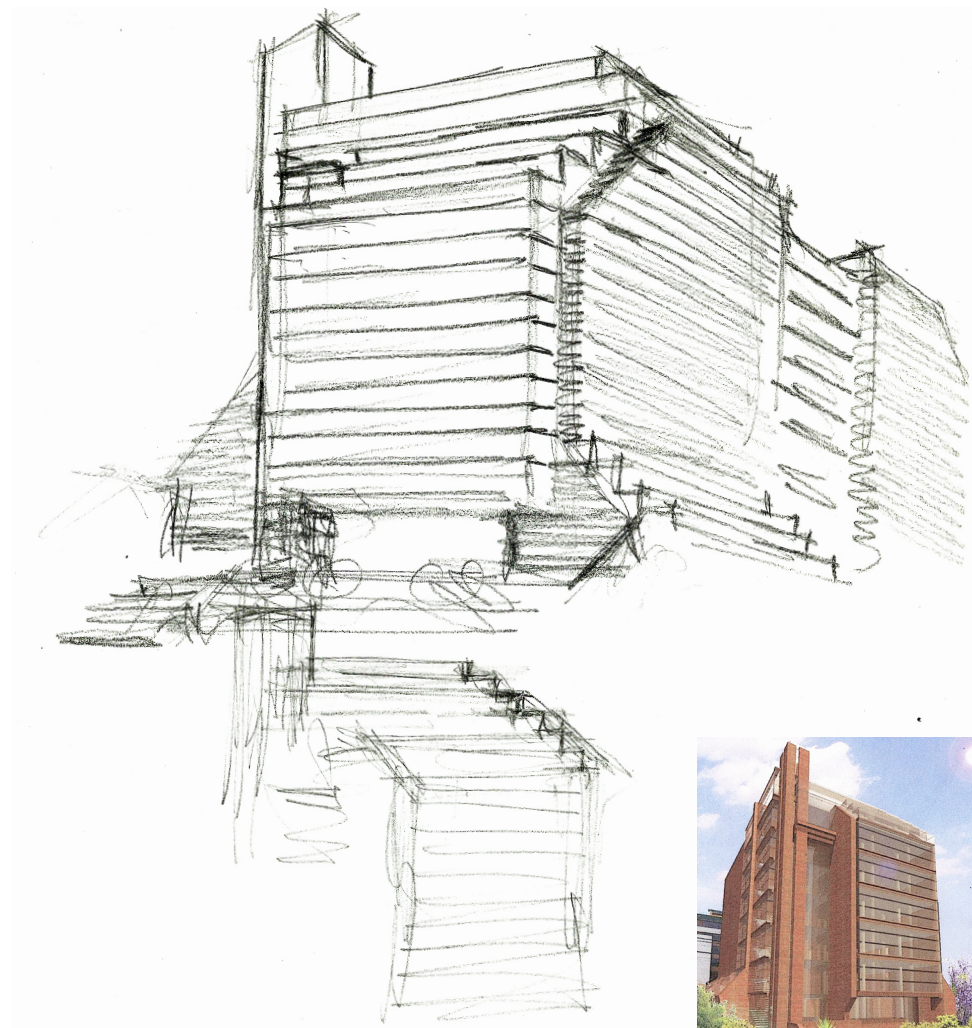
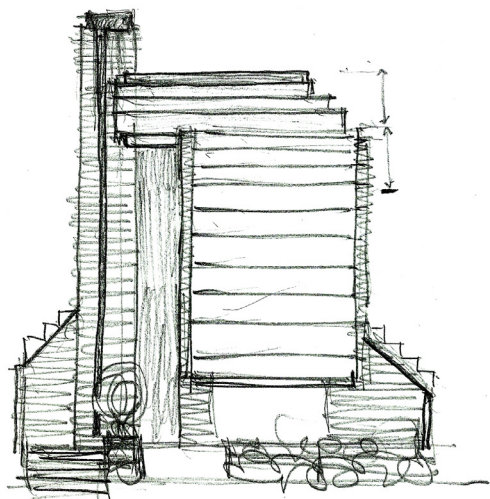
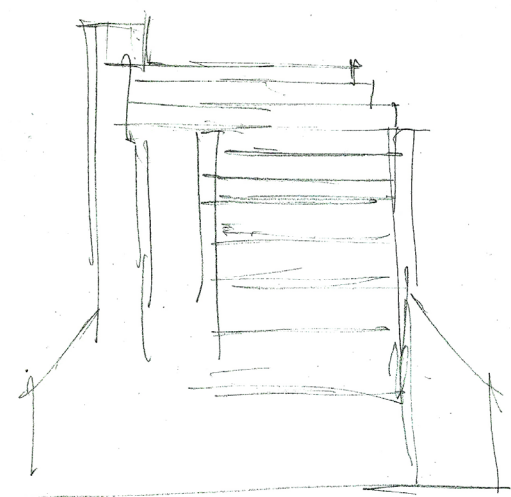


Figura 3.53: Carvallo, H. (2006). Dibujo esquematizado en elevación del edificio de parqueos y oficinas para el Sr. Parra en Quito. Se analizan bordes principales en fachada a través de pocas líneas finas. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

Figura 3.54: Carvallo, H. (2006). Dibujo muy elaborado en elevación del edificio. El predominio de la líneas distinguen y remarcen la materialidad. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

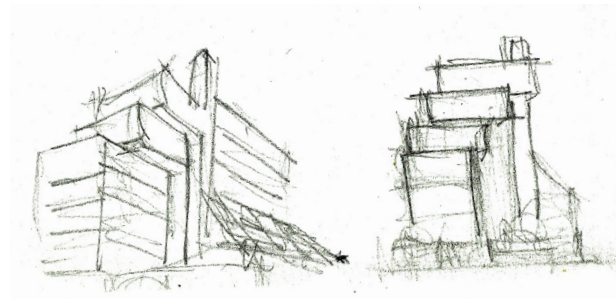
Figura 3.55: Carvallo, H. (2006). Boceto en perspectiva. Resalta la presión pronunciada de la fuerza del trazo. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

Figura 3.56: (2006). Vistas del anteproyecto definitivo. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.



Figura 3.57: Carvallo, H. (2007). Perspectiva de una primera idea del edificio Hotel Sthephany ubicado en Quito. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

Figura 3.58 y 3.59: Carvallo, H. (2007). Perspectiva y elevación del edificio ubicado a la vista del observador con el fin de analizar la escala humana del proyecto. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.



c) Edificio Hotel Sthephany

Arquitecto: Honorato Carvallo Cordero

Lugar: Quito, Ecuador

Año de diseño: 2007

Área de construcción: 3517 m²

Antecedentes

El sitio destinado para el proyecto se encuentra en la Mariscal de Quito. Y, un factor importante es la reducida área del terreno, por tratarse de un lote esquinero se consideran los retiros en todas sus caras.

Propuesta

El proyecto contempla un listado de necesidades que comprende: un salón de recepciones, cafetería, restaurant, spa, aproximadamente 50 habitaciones (dobles y suites), vestíbulo de recepción, cocinas y un sótano que abarca estacionamientos para clientes y área de servicios (bodegas, frigoríficos, etc.).

Además, se busca solucionar el programa arquitectónico en un total de ocho pisos: una planta en el subsuelo (parqueos), una segunda en un subsuelo (servicios), una planta baja (recepción), primera planta (restaurant) y una planta tipo (dormitorios).

“En cuanto a la expresión arquitectónica se trata de incorporar el edificio al entorno inmediato. Se emplea un lenguaje muy contemporáneo y característico que responde a la función del proyecto. La solución estructural corresponde a hormigón armado y dispone de instalaciones de las convencionales de aire acondicionado, entre otras”. (Cavallo Honorato, 2017)

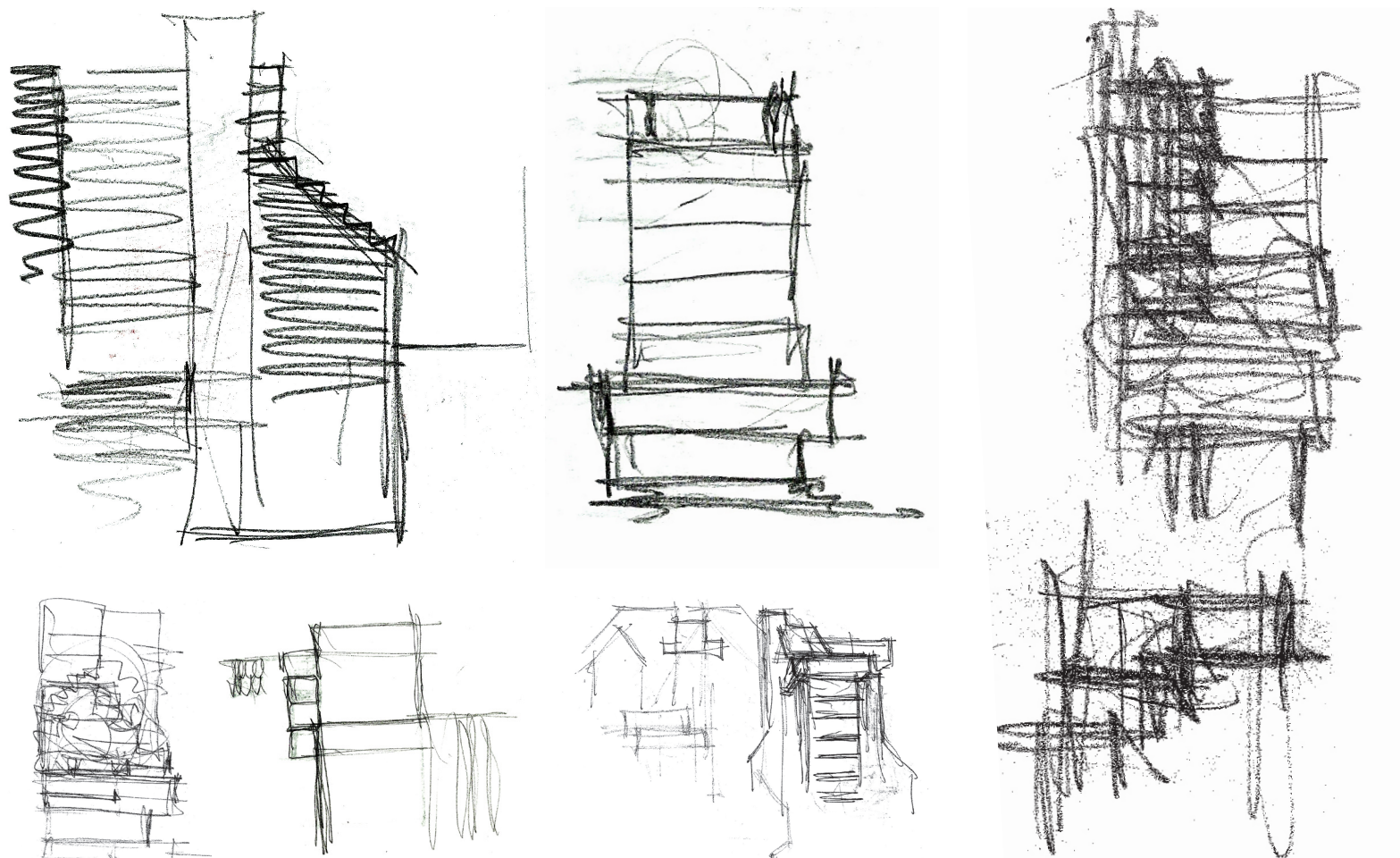


Figura 3.60: Carvallo, H. (2007). Dibujos que sirven de análisis de los niveles del edificio Hotel Stephany. Se estudia en fachada el número de pisos y forma. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

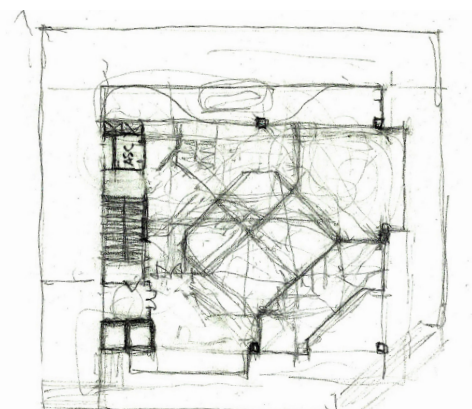
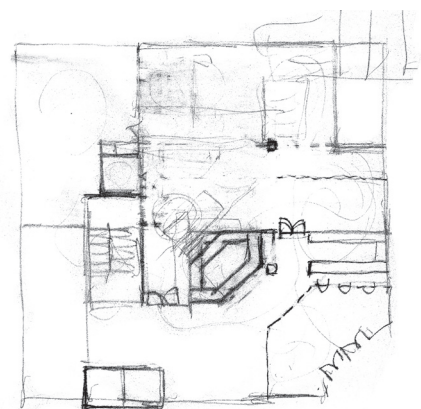
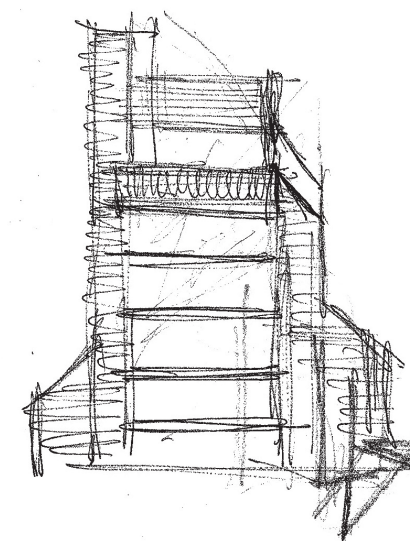
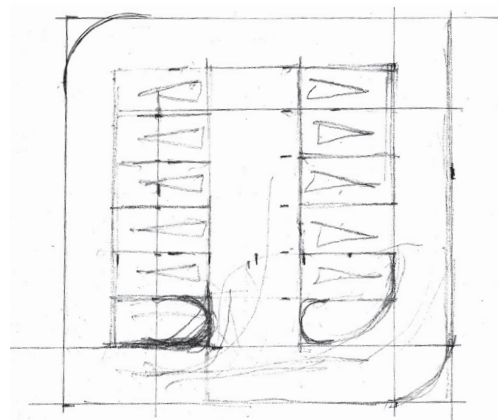
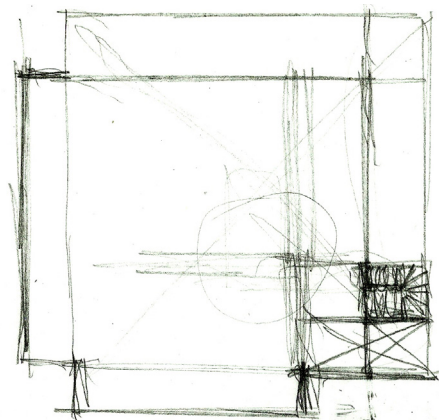


Figura 3.61: Carvallo, H. (2007). Dibujos en planta donde la definición de la idea se concretiza conforme continúa el acabado del trazo. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

Figura 3.62: Carvallo, H. (2007). Boceto en elevación. La línea recta predomina en la composición y remarca los materiales. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

Figura 3.63: (2007). Vista del anteproyecto definitivo. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

d) Centro comercial Design Center

Arquitecto: Honorato Carvallo Cordero**Lugar:** Cuenca, Ecuador**Año de diseño:** 2004**Área de construcción:** 7925 m²**Antecedentes**

El terreno para el edificio de comercio y oficinas se localiza entre las calles Gran Colombia y Unidad Nacional en Cuenca. El contexto se constituye de edificaciones de gran altura entre 2 y 15 pisos. Esta característica del entorno incide directamente en la propuesta de diseño, pues se trata de proyectar un edificio que involucre a la sociedad al nuevo centro comercial.

Propuesta

De este modo, el anteproyecto contempla tres niveles de sótano con capacidad para 150 vehículos. Además se diseñan locales comerciales versátiles (distinto tamaño) y un centro de convenciones en el último piso.

La grada se localiza en el centro del proyecto y funciona como eje que direcciona el espacio. Se procura una volumetría que enriquezca la espacialidad tanto del edificio como del espacio urbano del sector. Así, se logran perspectivas diagonales desde el exterior más amplias y generosas desde y hacia el edificio.

La circulación vertical del edificio se identifica desde el exterior como un elemento transparente y prolongado que se vincula con el interior. Además, al utilizarlo en la cubierta permite destacar este eje central desde las distintas vistas del centro comercial por la translucidez del material de vidrio.

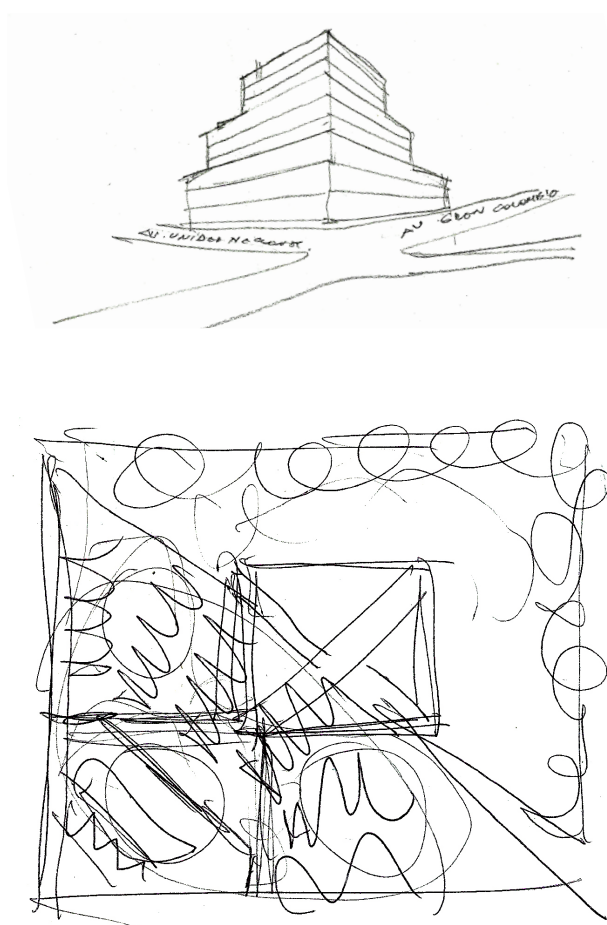


Figura 3.64: Carvallo, H. (2004). Perspectiva volumétrica de la propuesta para el centro comercial Design Center. Se analiza su impacto a la altura del observador y su localización en el terreno. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

Figura 3.65: Carvallo, H. (2004). Primer acercamiento a la solución en planta del proyecto. Se entiende la circulación vertical como un eje central. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

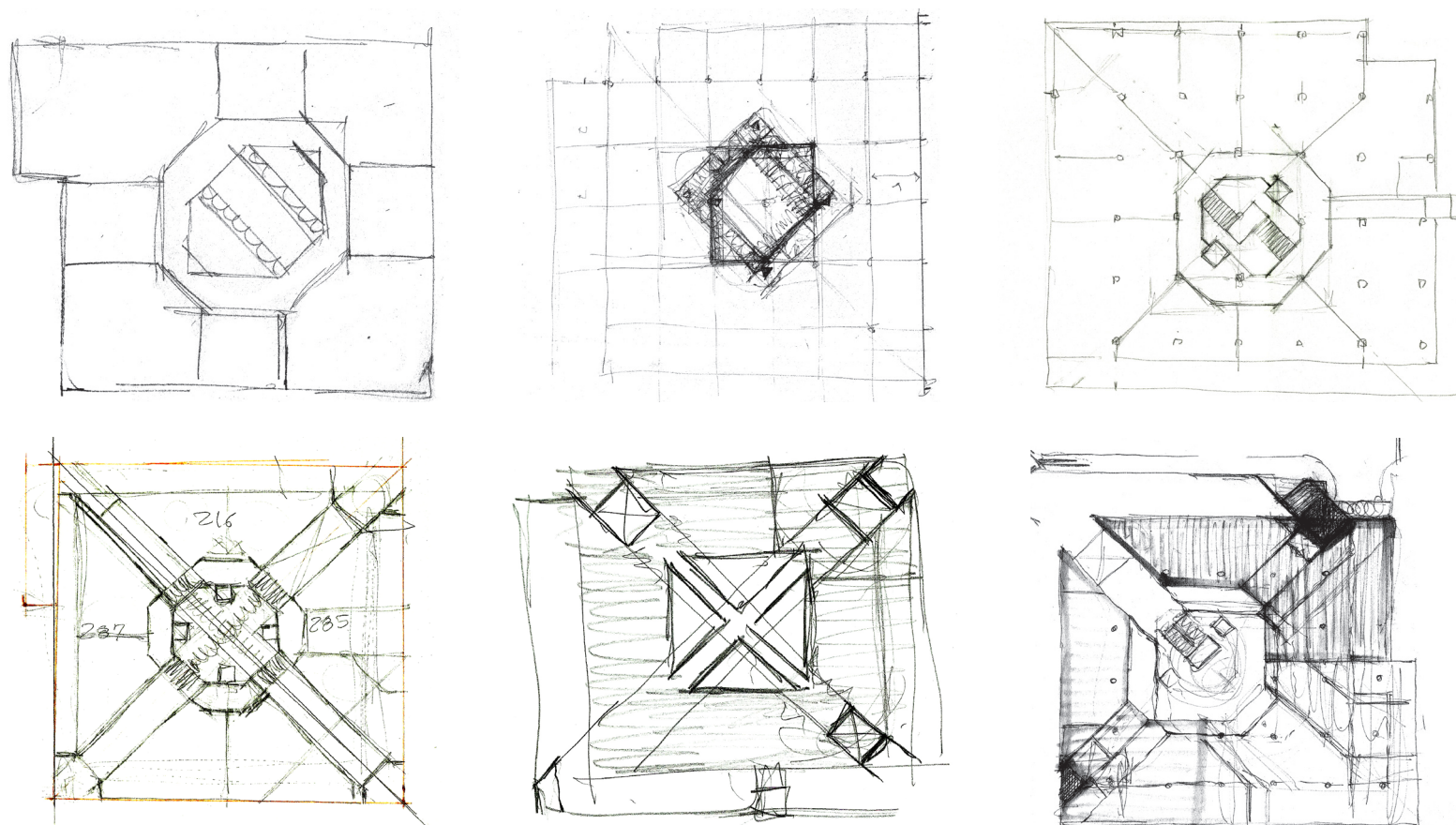


Figura 3.66: Carvalho, H. (2004). Proceso generador y concreción de la idea en una representación del espacio en dos dimensiones. La circulación vertical se mantiene constante durante toda la propuesta. Los espacios se distribuyen a partir de esta circulación. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

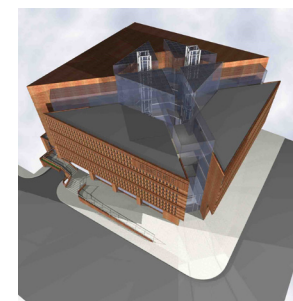
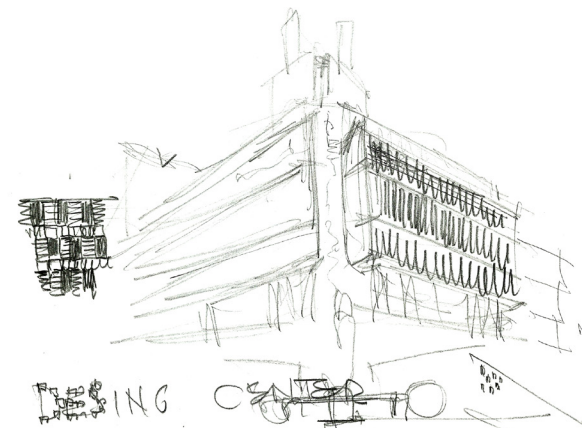


Figura 3.67, 3.68 y 3.69: Carvallo, H. (2004). Dibujos a mano alzada en los que se analizan las posibilidades de la volumetría del proyecto. Se estudian detalles de materialidad y encuentro de planos verticales. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

Figura 3.70 y 3.71: (2004). Vistas del anteproyecto definitivo del centro comercial Design Center. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.



CONCLUSIONES CAPITULARES

“Si no puedo dibujarlo, es que no lo entiendo”.

(Einstein Albert, s.f.)

Sin lugar a duda, la arquitectura de Honorato Carvallo posee su propia personalidad y aportó fundamentos en el pensar arquitectura cuencana. Hasta ese entonces, los ingenieros ejercían la llamada Arquitectura Moderna en Cuenca. Sin embargo, su generación guiada por sus propias convicciones logró personalizar su quehacer. Incluso, ésta llegó a llamarse el estilo cuencano caracterizado principalmente por el uso de materiales como el ladrillo, teja y el diseño de cubiertas inclinadas. (Astudillo Edith & Segovia Oscar, 2004)

La arquitectura de Honorato Carvallo se reconoce bajo los siguientes criterios:

- a)** Reconocimiento inmediato de la circulación vertical.
- b)** Relación del proyecto con el lugar, a través de la vegetación.
- c)** Utilización del ladrillo visto.
- d)** Diseño de terrazas: espacios de relación interior-exterior.

Para este arquitecto no existe un método para afrontar el proyecto. Lo define como un proceso que surge de algún modo. Sin embargo, en dicho proceso siempre tiene constante la lógica que la relaciona a lo funcional y la artisticidad relacionada a la percepción y emoción. En consecuencia, si el proyecto se compone de estos dos elementos, éste tiene cierto grado de subjetividad, especialmente al relacionarlo a lo emocional.

La carga emocional tiene tal importancia en la búsqueda de la solución y Carvallo la define como ese ingrediente necesario inagotable que permite ser constante en la concreción de la idea. Para la concreción de ésta, el dibujo a mano alzada es su herramienta inmediata para registrarla y no perder la esencia de la misma.

Por otro lado, Carvallo no descarta el uso de maquetas físicas, módulos o el uso de computadora en el proceso de comunicación del proyecto. Sin embargo, recalca sobre el interés de un arquitecto por buscar el camino más próximo entre la idea, mente y mano.

Su trabajo profesional se caracteriza por su extraordinario manejo del dibujo en perspectiva. Este sistema de proyección le permite tener una visión global de sus propuestas y proporcionarlas con el ser humano. En sus dibujos se identifican dos valores primordiales: representación y expresión, pues a más del excelente manejo de representar los objetos y la expresión de sus composiciones es capaz de provocar emociones que van más allá de la percepción del ojo humano.

Así mismo, el acabado de sus dibujos varía dependiendo de la etapa en el proceso de proyecto. Su gesto gráfico se caracteriza por la presión fina de la línea lo que se interpreta como la fuerza y seguridad de las ideas. Igualmente, sus trazos denotan la claridad de sus planteamientos y su carácter firme por desarrollar su imaginación durante el proceso de concepción y concreción.

“La primera condición del diseño, es saber que hemos de hacer.
Saber que hemos de hacer es haber tenido una idea; y para expresar esa idea debemos tener unos principios y una forma;
esto es una gramática y un lenguaje”

(Violet le duc, siglo XIX)

CAP | TULO 04

Análisis gráfico de bocetos: 3 casos de estudio



UNIVERSIDAD DE CUENCA
desde 1867

4.1 Caso uno: Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca	124
4.1.1 Memoria Descriptiva	124
4.1.2 Antecedentes	124
4.1.3 Esquema generador de ideas	126
4.1.4 Análisis gráfico comparativo	130
4.1.5 Síntesis de proyecto.....	142
4.2 Caso dos: Propuesta de rehabilitación del antiguo edificio del SRI	143
4.2.1 Memoria Descriptiva	143
4.2.2 Antecedentes	143
4.2.3 Esquema generador de ideas	144
4.2.4 Análisis gráfico comparativo	148
4.2.5 Síntesis de proyecto.....	156
4.3 Caso tres: Edificio "La Estancia"	157
4.3.1 Memoria Descriptiva	157
4.3.2 Antecedentes	157
4.3.3 Esquema generador de ideas.....	158
4.3.4 Análisis gráfico comparativo	162
4.3.5 Síntesis de proyecto.....	168
Conclusiones capitulares	169



En el capítulo cuarto analizan tres proyectos de la obra arquitectónica de Honorato Carvallo, los cuales fueron escogidos de acuerdo a la información gráfica recopilada del archivo de la oficina del Arq. CARVALLO. De este modo, se profundiza en la importancia e influencia del dibujo a mano alzada en el pensar arquitectura por parte de este arquitecto.

Luego de documentar los dibujos de varias obras del arquitecto, se definió como casos de estudio dos obras construidas y un proyecto a nivel de idea. Con estas consideraciones se tienen:

CASO 1: la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca (1983),

CASO 2: propuesta de rehabilitación del antiguo edificio del SRI (2003)

CASO 3: y el edificio "La Estancia" (2003).

Además de la información recopilada, estos proyectos son consideradas obras que representan cualidades propias de la arquitectura de Carvallo.

Específicamente cada caso de estudio se desarrolla de la siguiente manera:

a) Memoria descriptiva

En ésta se muestran aspectos técnicos como la localización del proyecto, colaboradores, año de diseño, año de construcción y características del terreno.

b) Antecedentes

Se referencian situaciones y circunstancias anteriores al afrontamiento del proyecto arquitectónico.

c) Esquema generador de ideas

La construcción y elaboración de este esquema se desarrolló detalladamente en el capítulo segundo de la tesina. Para el caso de estudio, se aplica el esquema generador de ideas y su proceso. Este proceso consiste en el recorrido de la concepción del proyecto en función al tipo de dibujo y acabado de la idea. A través de la aplicación del esquema y su proceso es posible identificar y determinar las fases del proyecto.

d) Análisis gráfico comparativo

Consiste en la contraposición de los dibujos a mano alzada más representativos frente al proyecto definitivo u obra construida.

e) Síntesis de proyecto

Luego de la aplicación del esquema generador de ideas, su proceso y el análisis gráfico comparativo es posible desarrollar la síntesis del proyecto; pues a partir de los dibujos se ha reflexionado sobre las decisiones tomadas, las dudas, los aciertos, desaciertos, entre otros. Por ello, la síntesis de proyecto se desarrolla respecto a las fases involucradas en la germinación, desarrollo y concreción de las ideas:

De problema

Lenguaje gráfico

De solución

Fases intermedias

Mental (problema-lenguaje gráfico)

Manual (lenguaje gráfico-solución)

De incertidumbre (solución-problema)

Una vez que se profundiza en el proceso creativo del proyecto arquitectónico se identifican las decisiones fundamentales que lo direccionaron y definieron.



4.1 CASO UNO: Facultad de Odontología

“[...] tenía que ser lo menos posible, para no entorpecer al lugar: Parque el Paraíso. La connotación del nombre era importante y nuestro diseño no debía afectarlo”.

(Carvallo Honorato, 2017)

4.1.1 Memoria descriptiva

Arquitectos: Honorato Carvallo Cordero
Alcibiades Vega

Ciudad: Cuenca

País: Ecuador

Ubicación: Av. Paraíso y 12 de Abril

Ciente: Universidad de Cuenca

Año de diseño: 1997-1998

Año de construcción: 1999

Terreno: Forma irregular, tendiente a un trapecio
Área aproximada= 8000 m²

4.1.2 Antecedentes

Honorato Carvallo luego de la propuesta para el Banco Central dejó de lado su interés por concursar. Sin embargo, cuando la Universidad de Cuenca realizó el llamado para el diseño arquitectónico de la nueva Facultad de Odontología, junto con Alcibiades Vega decidieron participar. Juntos afrontaron este nuevo reto de diseñar para una entidad pública, pues representaba un gran desafío diseñar y construir en ese sitio. Se trataba de un lugar con una connotación simbólica para la ciudad de Cuenca: “El Paraíso”, una zona reconocida por la población y de gran importancia para la calidad visual del paisaje especialmente natural.

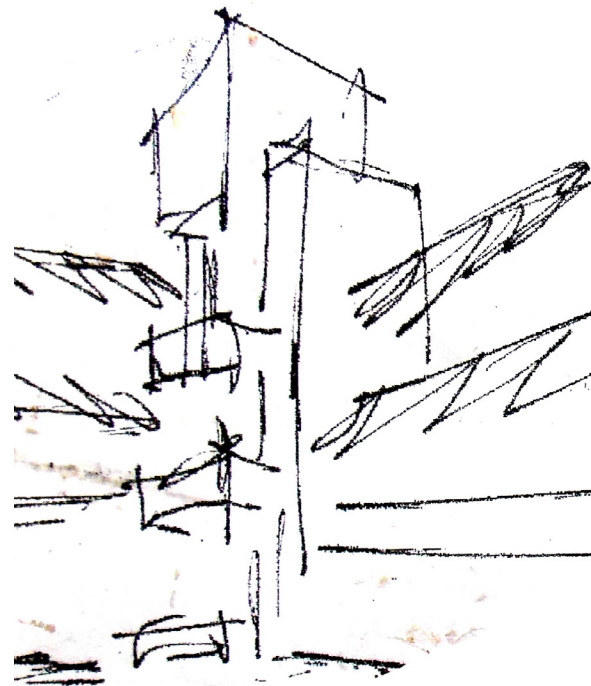


Figura 4.1: Carvallo, H. (1997-1998). Dibujo de ideación que conserva la esencia de la circulación vertical de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.



Figura 4.2: Carvallo, H. (1997). Vista desde el parque El Paraíso hacia el lote donde se emplaza la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

Figura 4.3: Carvallo, H. (1997). Vista desde la Av. Paraíso hacia el lote del proyecto. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

Figura 4.4: Carvallo, H. (1997). Vista desde el terreno del proyecto. Se observa la situación actual del sitio y las construcciones aledañas. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

En palabras de Carvallo (2017), el contexto se constituía como *“un paisaje fantástico que evoca emoción”*, por eso el proyecto tenía un doble sentido: el primero eran las características del terreno como tal y segundo el contexto en donde éste se emplaza. En este último se recalca la valoración paisajística del parque como un gran jardín que ha de visualizarse desde la nueva edificación.

“El Paraíso, de alguna forma lo describe, está conformado por la confluencia de los ríos Yanuncay y Tomebamaba por la vegetación de especial valor estético que lo caracteriza y por la fuerte presencia visual de las colinas que en parte limitan”. (Carvallo, H. & Vega, A., 1997)

En este sentido, fue de gran preocupación la abrumadora cantidad de construcciones del sitio, tal como puede observarse en la figura 4.2. Éstas afectaron la calidad visual intrínseca del lugar. Así, Carvallo y Vega mencionan (1997): *“La degradación de la zona se ha acentuado en muchos casos por una arquitectura de baja calidad”*. (Figura 4.3 y 4.4)

Así mismo, el interés por crear arquitectura atemporal caracterizan fuertemente el pensamiento de estos arquitectos, es decir que funcione no solo para las necesidades de la época sino también del futuro. Frente a esto, Vega y Carvallo (1997) mencionan: *“Una arquitectura diseñada para las características humanas, funcionales y naturales deberá: valorar, respetar y si es posible enriquecer el espacio natural en el que se ubica; crear espacios adecuados para los grupos humanos a los que sirve, en base a comprender las necesidades y características específicas de cada grupo; lograr un ordenamiento funcional que logre integrar y sintetizar en forma clara y sencilla los complejos requerimientos”*.



4.1.3 Esquema Generador de Ideas

Los dibujos cuentan la germinación y concreción de la idea a través del gesto gráfico. El problema, es decir el proyecto contiene las variables para su solución; en este caso, el lugar (contexto próximo) y necesidades son dos constantes que influyen en el diseño arquitectónico de la facultad.

En la figura 4.5 se muestra un gráfico con la aplicación del esquema generador de ideas, la cual permite aproximarnos a los dibujos elaborados durante todo el proceso de proyecto. Además, este esquema posibilita la identificación del lenguaje gráfico utilizado para expresar la idea.

Así, se reconocen las siguientes fases de proyecto en relación al tipo de dibujo, las cuales se detallan gráficamente en la figura 4.6.

a) dibujo de ideación

esbozos, bosquejos y croquis.

b) dibujo de concreción

bocetos, croquis y dibujo digital

c) dibujo de presentación (precisión)

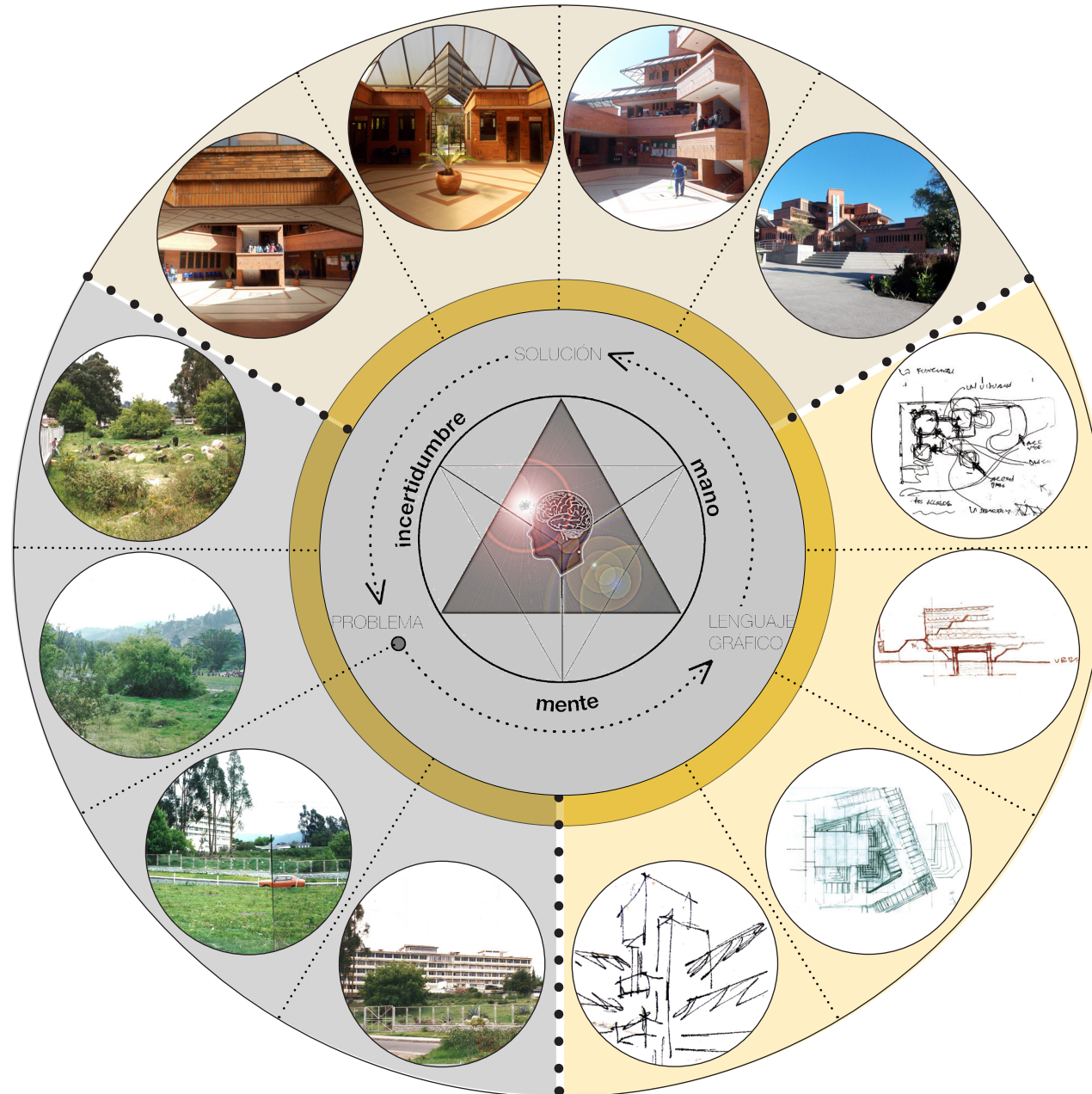
dibujo digital

En la figura 4.6 se aprecia el proceso de la aplicación del esquema generador de ideas. Con el desarrollo de este gráfico se logró determinar los dibujos que actuaron en el proceso creativo del proyecto. De este modo, se identificaron tres fases del proyecto respecto del tipo de dibujo: de ideación, concreción y presentación. Así mismo, en estas categorías se subclasifican los dibujos a mano alzada y digitales. Entre los primeros resaltan los esbozos, bosquejos, bocetos y

croquis y los segundos están los dibujos elaborados por la computadora.

Tal como se evidencia en la figura mencionada en el párrafo anterior, el dibujo digital aparece en una etapa posterior a la de ideación o germinación de la idea, es decir aparece en la fase de concreción. La razón de ello es que este tipo de dibujo aparece como apoyo para la continuación y definición del proyecto.

Por otra parte, mediante este recorrido del proceso de proyecto es posible reflexionar y discernir sobre el acabado del dibujo. La presión de la fuerza del trazo varía dependiendo considerablemente del instrumento que emplea la mano. Así, un lápiz de color rojo se visualiza como más pronunciado, al tiempo que el tono utilizado realza el estilo del dibujo. Por otra parte, un esferográfico traza líneas mucho más finas, las cuales se interpretan como más delicadas, sensibles y le otorgan a la composición vitalidad. (Figura 4.6)



11/11/2016

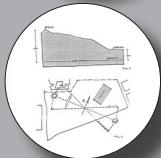
Figura 4.5: (2017). Aplicación del esquema generador de ideas. Fuente: elaboración propia.



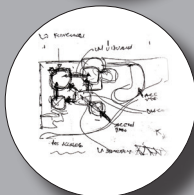
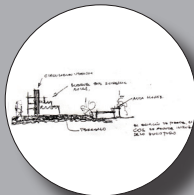
dibujo de IDEACIÓN

dibujo de CONCRECIÓN

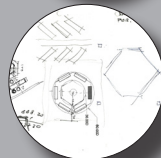
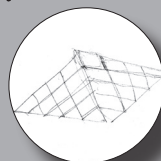
rectificación del dibujo



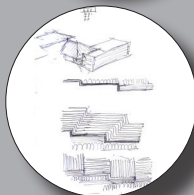
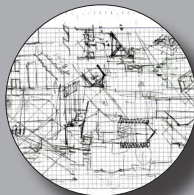
esbozos, bosquejos



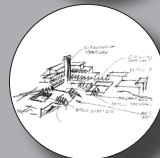
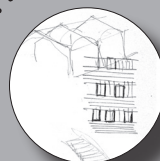
croquis



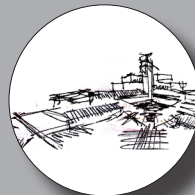
esbozos, bosquejos



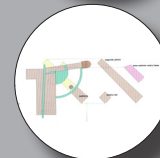
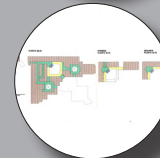
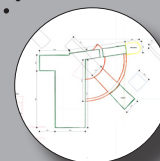
esbozos, bosquejos



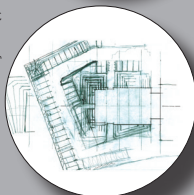
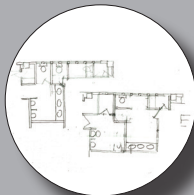
bocetos, croquis



bocetos



dibujo digital



bocetos

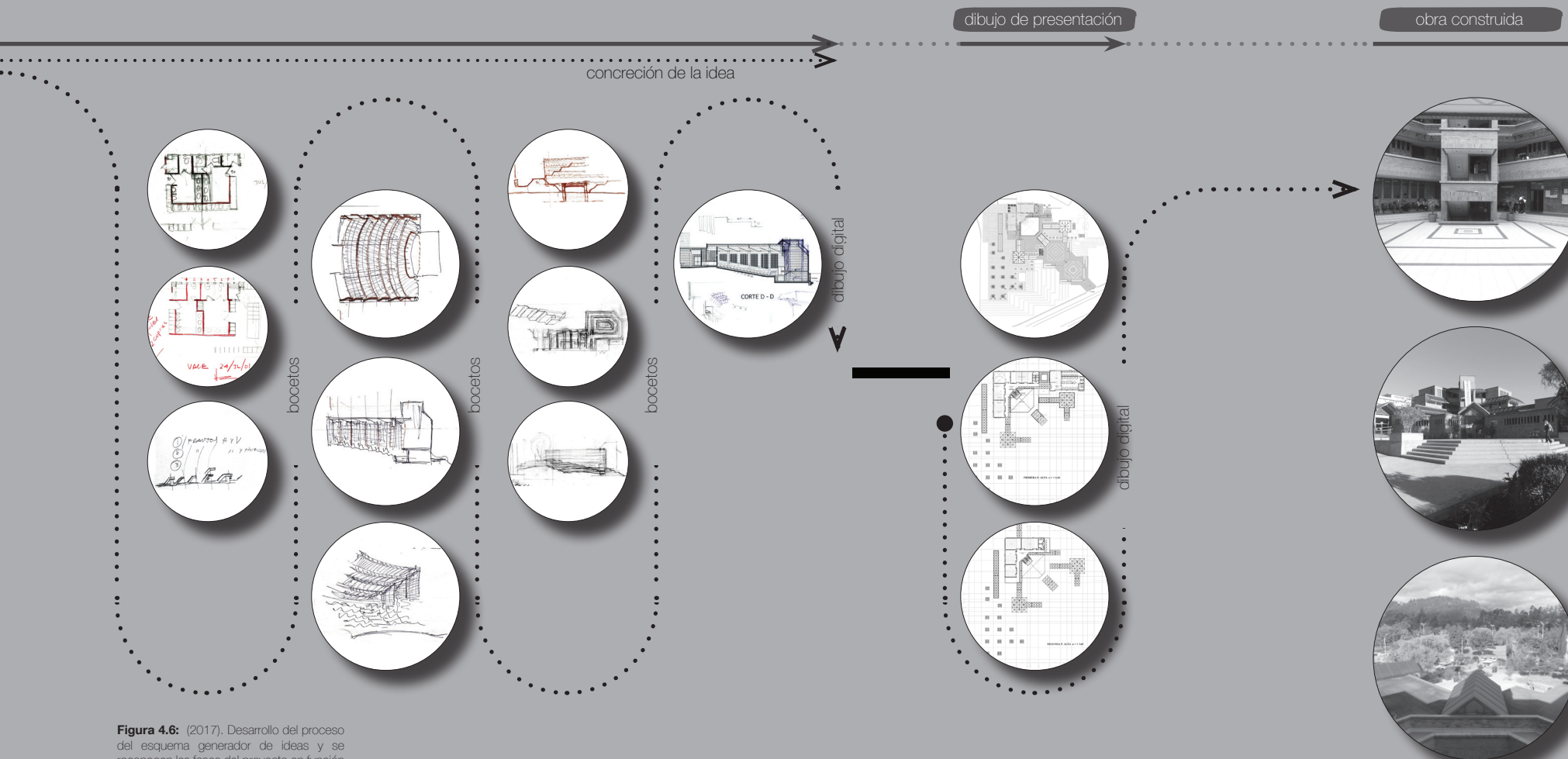


Figura 4.6: (2017). Desarrollo del proceso del esquema generador de ideas y se reconocen las fases del proyecto en función al tipo de dibujo, los cuales se ordenan cronológicamente según su acabado y la concreción de la idea. Fuente: escaneos tomados del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO, elaboración propia.



4.1.4 Análisis Gráfico Comparativo

Para el arquitecto Carvallo el sistema de proyección más familiar es el dibujo en perspectiva. Por ende, gran parte de esbozos, bosquejos, bocetos y croquis describen la propuesta de los proyectos en este sistema.

Se inicia con el estudio de los dibujos iniciales de la propuesta, es decir un análisis comparativo del dibujo inicial con el proyecto definitivo (obra construida o anteproyecto). (Figura 4.7 a 4.9) Estos gráficos cuentan las variables más importantes que influyeron en el diseño de cada proyecto.

Como es de esperarse los primeros dibujos de la facultad están relacionados a su implantación en el lugar. (Figura 4.9 a 4.11) El análisis de éstos respecto del emplazamiento revela características fundamentales como la forma, situación (topografía) en el terreno, vientos y soleamiento que influyeron en el diseño.

Los dibujos bidimensionales en planta permiten reconocer la propuesta arquitectónica de espacios específicos como el patio interior central y auditorio. Posteriormente, es más fácil entender el espacio tridimensional representado en las perspectivas, en las cuales se manejan criterios de la inclinación de cubiertas, terrazas que se abren al paisaje natural y otros hacia patios interiores. Los alzados y secciones ayudan a establecer juicios en cuanto a la escala del edificio, detalles de material y su aplicación en la fachada.

a) Emplazamiento: lugar

En un primer acercamiento se elaboran gráficos que brindan información acerca de la localización del proyecto y el sitio. (Figura 4.9) El terreno presenta una forma

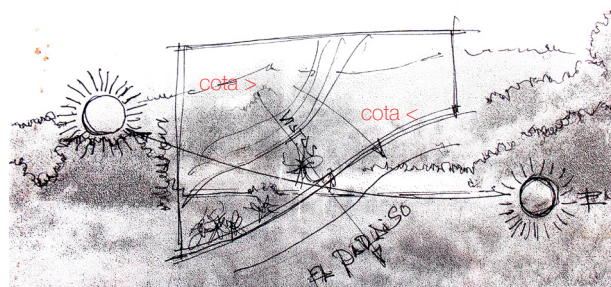
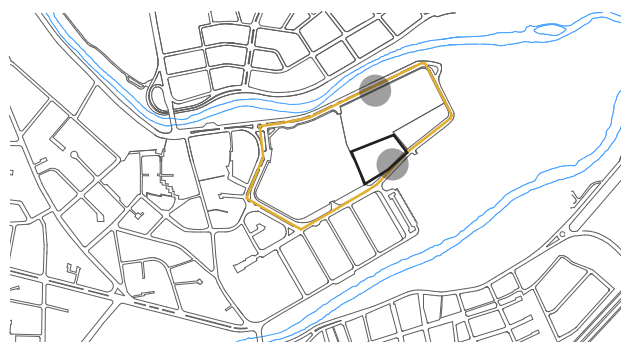


Figura 4.7: (2017). Vista desde el parque "El Paraíso" hacia la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca. Fuente: propia.

Figura 4.8: (2017). Vista hacia el parque "El Paraíso" desde la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca. Fuente: propia.

Figura 4.9: Carvallo, H. (1997). Croquis en el que se analiza el soleamiento que incide sobre el terreno destinado para el proyecto. Se representa la dirección de vientos y la topografía del terreno. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.



irregular y está ubicado en el costado occidental del parque “El Paraíso”. Además, un desnivel de aproximadamente 5.00 m entre la cota mayor y cota menor atraviesa el sitio en sentido Oeste-Este. (Figura 4.9)

La calle que lleva el nombre “Avenida Paraíso” sirve de acceso principal hacia el proyecto, tal como se aprecia en la figura 4.10. Se trata de una vía que rodea la manzana contenedora de tres instituciones de uso público:

- el Hospital Vicente Corral Moscoso,
- la Escuela de Enfermería y
- la Facultad de Medicina de la Universidad de Cuenca.

En consecuencia, esta vía permite dos accesos hacia el proyecto: el primero entre la Facultad de Medicina y la Escuela de Enfermería y el segundo por una de las caras que limita el área del parque. (Figura 4.10)

Posteriormente, en el dibujo de la figura 4.11 se esquematizan las edificaciones que constituyen una primera línea construida que enmarca gran parte de los límites del terreno. En este sentido, las curvas de nivel fueron una variable fundamental para ubicar e integrar la nueva edificación al lugar. Así, se delimitan dos zonas del terreno: zona alta y baja; a partir de éstas se determina un punto desde el cual se orientan las vistas en sentido Noreste-Sureste, hacia el parque “El Paraíso”. (Figura 4.11)

Así, se anticipa una posible solución que prioriza las vistas hacia esta zona verde del parque y garantiza iluminación natural al proyecto, que nace desde este gran bosque natural, el cual se sintetiza con la arboleda de la ciudad. (Figura 4.8 a 4.10)

- Terreno
- Av. Paraíso
- Accesos
- Punto para orientar vistas
- Zona alta
- Zona baja

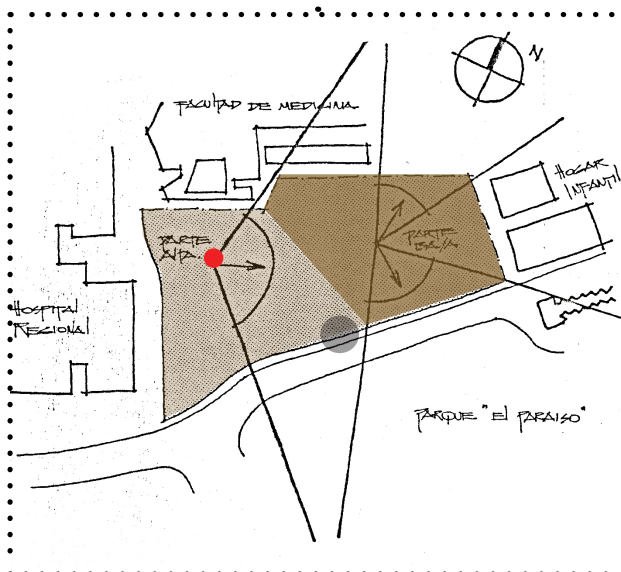


Figura 4.10: (2017). Localización del proyecto en la ciudad de Cuenca. Fuente: GAD Cuenca, elaboración propia.

Figura 4.11: Carvallo, H. (1997). Dibujo en el que se representan las construcciones que rodean el terreno. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

En la figura 4.12 se reitera la intención de Carvallo y Vega por incidir en el lugar, en un sentido de lograr el menor impacto posible en la calidad intrínseca del paisaje. Sobresalen tres niveles de aulas, la circulación vertical y el aula magna. (Figura 4.12)

El croquis de Carvallo (Figura 4.13) revela rasgos en planta que condicionan fuertemente la forma definitiva del proyecto, tales como el volumen del aula y sus bloques de administración y el auditorio. Además de la seguridad del trazo, este arquitecto se ayuda de textos para resaltar cualidades primordiales de la obra, tales como la forma y función.

Los cuadrados y círculos representan zonas de uso continuo, como se visualiza en la figura 4.13. Al considerar la escala de éstos en relación al terreno es notoria la gran superficie que se pretende ocupar en planta baja. Por otra parte, Carvallo dibuja trazos rectos que simbolizan conexiones entre las zonas antes mencionadas, es decir, mediante estas flechas indica circulaciones de flujo horizontal desde y hacia cierta área del edificio.

El acceso desde el parque influye en la secuencia y organización diagonal de estos círculos y cuadrados en dirección hacia uno de mayor significación (patio central); el sentido de las flechas también se dirigen hacia este gran espacio, al cual Carvallo lo resalta como “Lo funcional”. En este caso se trata de una de las características de su arquitectura: la circulación vertical. (Figura 4.13)

Así, se identifican las siguientes condicionantes respecto al emplazamiento:

- Orientación
- Topografía del terreno
- Vías de acceso
- Circulación

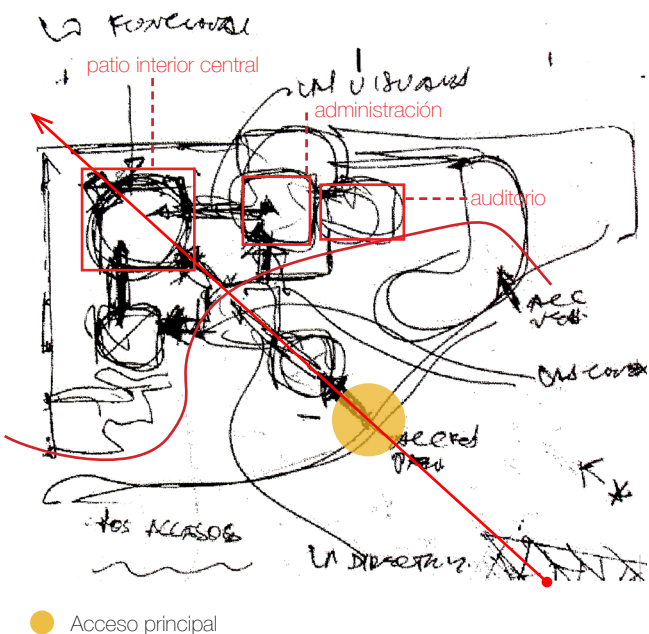
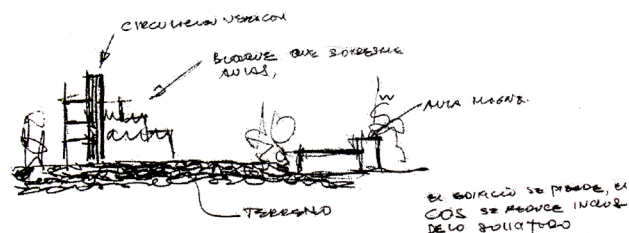


Figura 4.12: Carvallo, H. (1997-1998). Dibujo en sección del emplazamiento de los auleros y del auditorio. Se destacan mediante anotaciones la circulación vertical, terreno, aula magna (auditorio). Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

Figura 4.13: Carvallo, H. (1997-1998). Dibujo narrativo sobre la zonificación del proyecto. Sobresale lo funcional, visual y los accesos de la propuesta. Se relaciona el proyecto y su impacto sobre las curvas de nivel del terreno. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

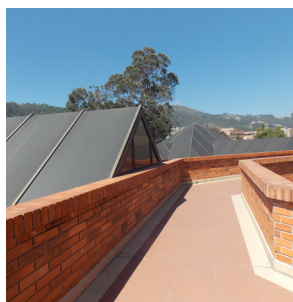


Figura 4.14: (2017). Vista desde los laboratorios hacia la circulación vertical de la facultad. Fuente: propia.

Figura 4.15: (2017). Vista del patio interior central del proyecto. La luz cenital rodea este espacio que se sumerge en el terreno. Fuente: propia.

Figura 4.16: (2017). Pasillo (circulación horizontal) de donde se visualiza hacia el patio interior principal de la facultad y hacia el parque "El Paraíso". Fuente: propia.

Figura 4.17: (2017). Vista desde la facultad construida hacia el paisaje natural del parque y de la ciudad. Fuente: propia.



b) Planta

El diseño de la facultad fue realmente un reto, pues se trató de un programa realmente amplio que debía causar el menor impacto en el contexto. Por ello, se decidió ocultar la planta baja que es la de mayor superficie y corresponde: administración, auditorio y laboratorios.

Así, esta zona se "enterró" en la parte más alta del sitio, de modo que los laboratorios se pierden conforme descenden los niveles del terreno. Al respecto Carvalho (2017) menciona: *"Había un montículo de 5m de alto, entonces se excavó y se logró edificar la primera planta, que se pierde y se rodea de este montículo"*.

Con esta decisión fundamental se logra ocultar gran parte de la facultad. Y, tal como se puede observar en la figura 4.14, sobresalen la biblioteca, aulas y circulaciones. De igual manera, el impacto de la nueva construcción frente al contexto construido y natural parece mínimo.

El proyecto se desarrolla en forma de abanico desde la circulación vertical (gradas). A partir de este eje se despliegan los aularios y demás usos. Tanto el diseño de la grada y el patio central responden a su función de circulación, sin embargo sirven también como punto de encuentro entre los usuarios, quienes pueden estar o circular por esta área del proyecto. (Figura 4.15)

En los siguientes niveles, las circulaciones horizontales se desarrollan desde este elemento vertical y rodean este gran patio. (Figura 4.16) Además, al recorrer los distintos pisos se evidencia la presencia del contexto natural e iluminación. Tal como dice Carvalho (2017): *"la facultad está repleta de luz y tiene una escala apropiada para el lugar donde se emplaza. Está rodeada de vegetación"*. (Figura 4.17)



Patio interior central

El diseño del patio interior central es fundamental, pues como se mencionó es el eje del cual se reparten el resto de usos. En los bocetos de las figuras 4.18 y 4.20, la búsqueda de la solución es notoria. El dibujo técnico intenta aproximarse a una escala real proporcionada de los espacios alrededor del eje. Así mismo, las posibilidades de plataformas son analizadas, considerando la primera como el pasillo que lo rodea y segunda el patio que se encuentra al final del graderío. (Figura 4.19)

Las cantidad de líneas y su definición determinan la realización de un dibujo muy elaborada, pues resaltan el cuidado y la concentración de la ejecución de su trazado. Así mismo, se interpreta el acabado de los detalles como su interés por definir proporcionadamente los espacios.

La figura 4.18 es considerado como un dibujo anterior al de la figura 4.20, puesto que al compararlo con la obra construida el segundo expresa una idea más cercana a la definitiva.

Este patio funciona como vestíbulo amplio y da la bienvenida al individuo. Paralelamente, de éste se abren dos pasillos (circulación horizontal en primera planta) hacia otros patios más pequeños que organizan el resto del edificio. Estos tres patios responden son la fuente primordial de iluminación. Principalmente, se perciben como umbrales que se abren al cielo y permiten alimentar el interior con luz cenital natural. (Figura 4.19)

Por estas consideraciones, este gran patio y los amplios descansos de la grada son considerados como lugares de estar, descansar y disfrute de la naturalidad que se introduce en la facultad.

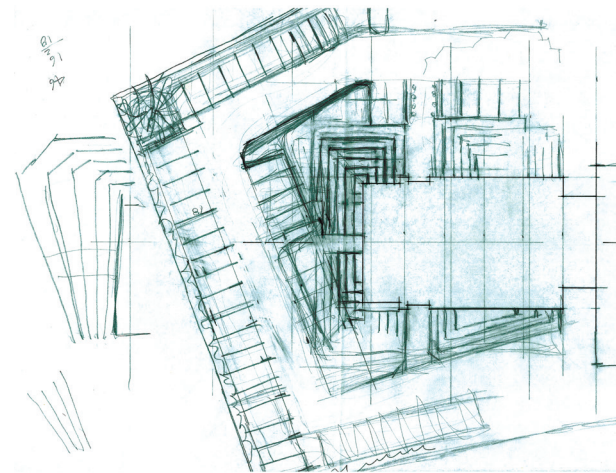


Figura 4.18: Carvallo, H. (1997-1998). Dibujo en planta del diseño del patio principal de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

Figura 4.19: (2017). Vista del patio principal de la facultad. Fuente: propia.

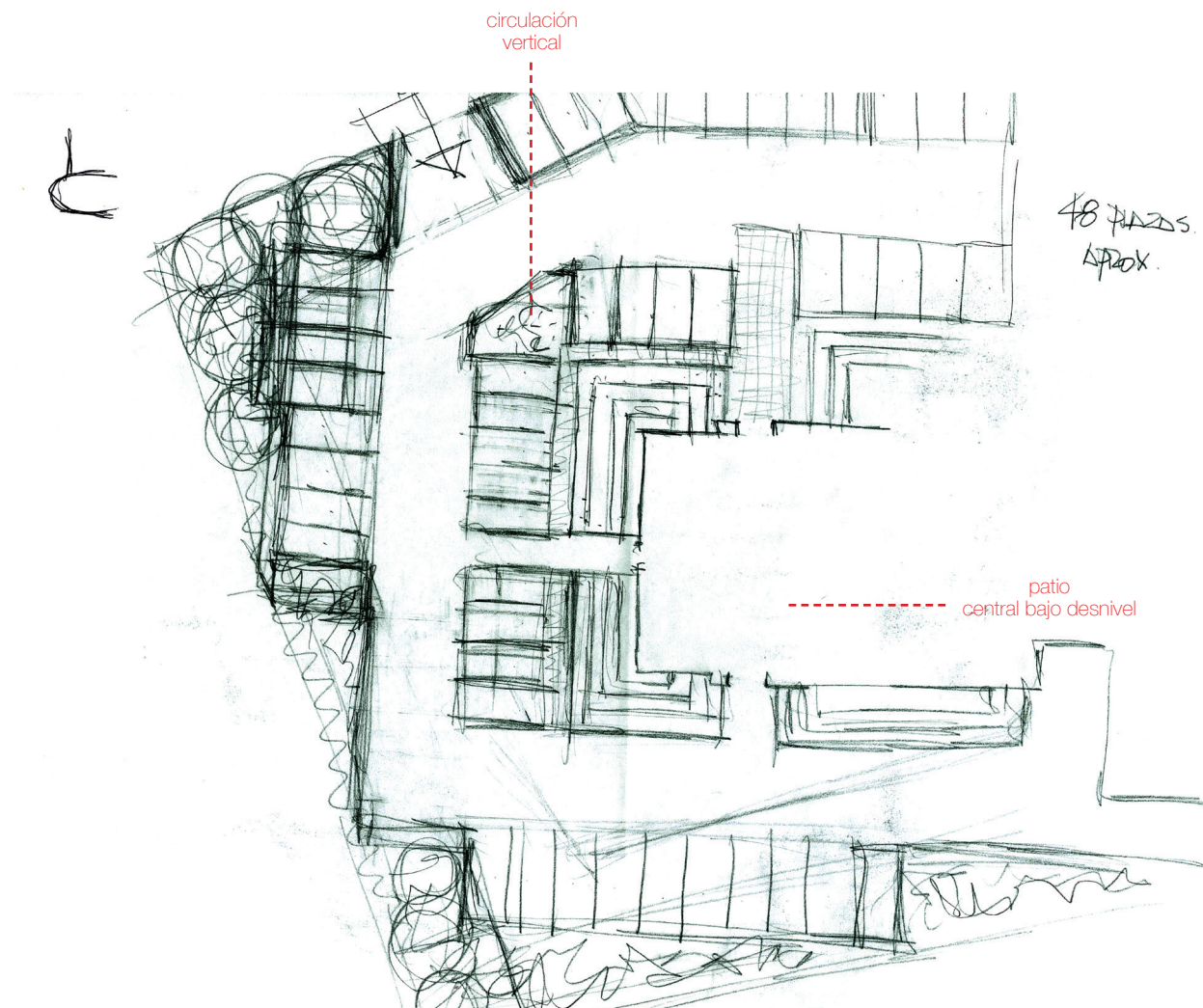


Figura 4.20: Carvallo, H. (1997-1998). Dibujo en planta del diseño del patio principal de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

Auditorio

El auditorio se localiza hacia el Noreste (Figura 4.13) del proyecto y sigue el mismo criterio de los laboratorios: “enterrar” debido a la pendiente requerida para el diseño de esta área. (Figura 4.22, 4.25 y 4. 27) El color y la fuerza del trazo demuestran la seguridad de la idea en un sistema de proyección en planta, sección y perspectiva. (Figura 4.21, 4.22, 4.23, 4.25, 4.27, 4.29)

En el primer boceto de la figura 4.21 se representan las paredes a manera de olas con la intención de manejar espacios vacíos para el amortiguamiento del sonido. Sin embargo, esta primera idea se distingue de la obra construida. En ésta se dejan aberturas verticales del ancho de un ladrillo en la pared, con el fin de que el sonido sea absorbido hacia una cámara que está entre esta primera pared y una que da hacia el exterior. (Figura 4.24)

La superficie de líneas rectas que se cortan con otras perpendicularmente sugiere el uso de ladrillo en el interior del auditorio. (Figura 4.22) Por otra parte, la presencia de líneas curvas en la perspectiva denota la sensibilidad de representar el orden de las butacas y de la iluminación. (Figura 4.23)

Esta misma representación de olas se aplica en el diseño del cielo raso, tal como se puede observar en bocetos posteriores de las figuras 4.22, 4.29; en ellos se analizan estas aberturas para la colocación de iluminación artificial indirecta. En este caso, la esencia del concepto de olas se mantiene constante en la obra construida. (Figura 4.30 y 4.31)

En otro dibujo se define el tipo de aparejo para el auditorio y el resto de la facultad. (Figura 4.32) Se trata de uno de ladrillo visto soga-tizón de siete hiladas y luego una hilada de soga-soga que rompe con la horizontalidad. (Figura 4.33)

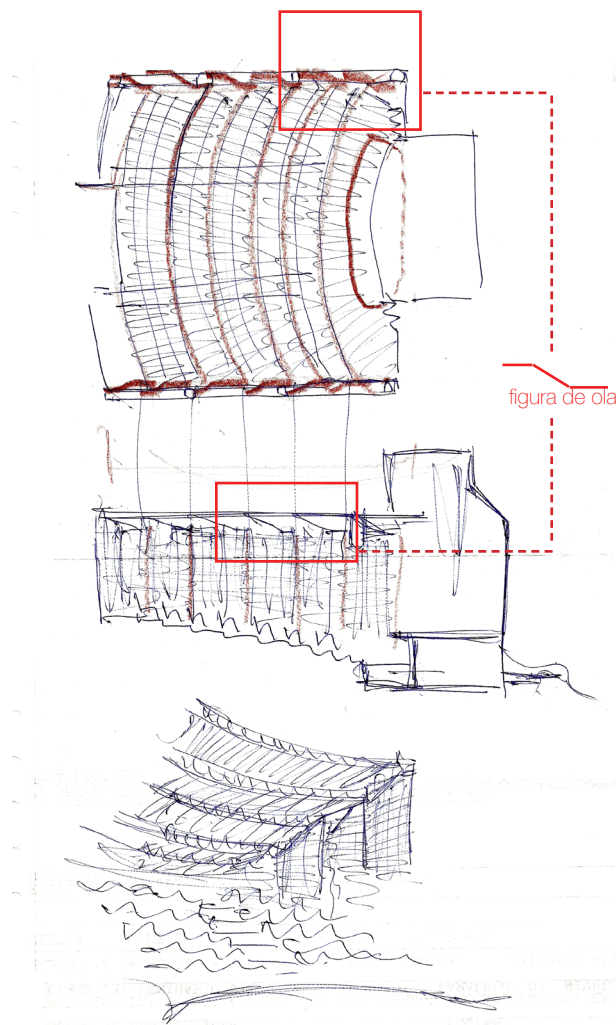


Figura 4.21: Carvallo, H. (1997-1998). Dibujo en planta de la idea de solución del auditorio que se localiza enterrado hacia el Este de la facultad. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

Figura 4.22: Carvallo, H. (1997-1998). Sección que permite analizar la profundidad del auditorio. Se estudia la iluminación y alturas. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

Figura 4.23: Carvallo, H. (1997-1998). Las líneas representan el espacio tridimensional interior del auditorio del proyecto. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.



Figura 4.24: (2017). Vista interior del auditorio. Destacan las aberturas de las paredes que amortiguan el sonido. Fuente: propia.

Figura 4.25: Carvallo, H. (1997-1998). Dibujo en sección del proyecto en el que sobresale el análisis de altura y número de gradas. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

Figura 4.26: (2017). Vista interior del auditorio. Fuente: propia.

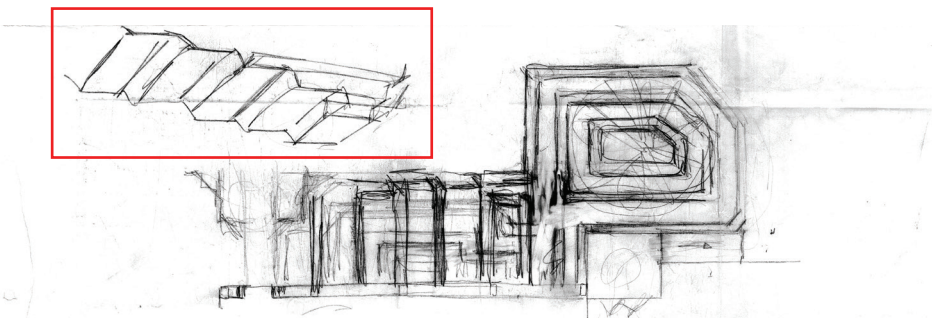
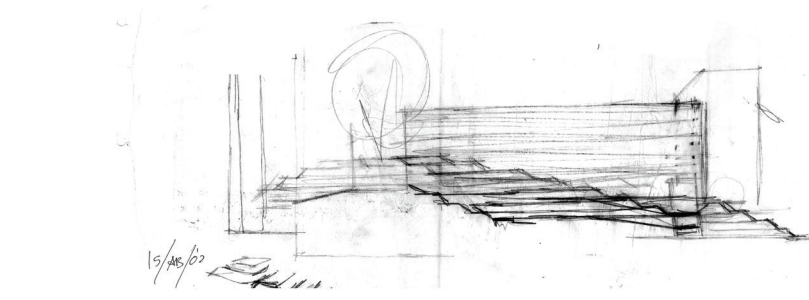
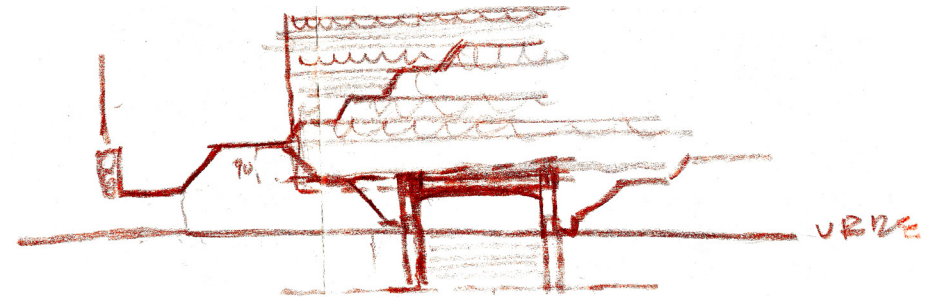


Figura 4.27: Carvallo, H. (1997-1998). Boceto en elevación. Se analiza la implantación del auditorio en la topografía del terreno. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

Figura 4.28: (2017). Vista interior del auditorio. Fuente: propia.



Figura 4.29: Carvallo, H. (1997-1998). Boceto en planta del auditorio. Se analiza la mitad del proyecto en este sistema de proyección. El detalle de cielo raso se evidencia en un dibujo que acompaña a la composición del dibujo de análisis. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.



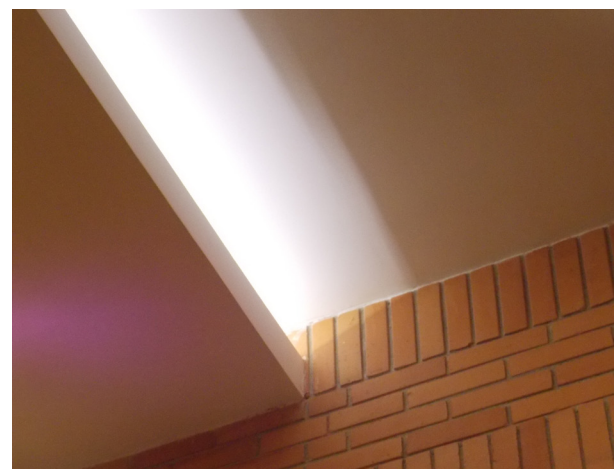
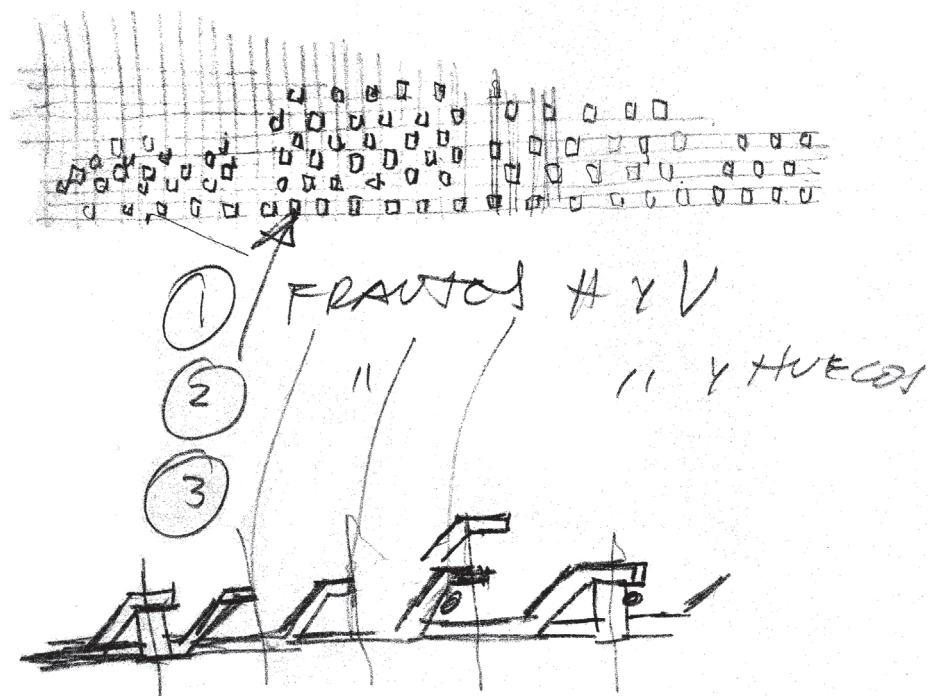


Figura 4.30: Carvallo, H. (1997-1998). Dibujo de análisis de iluminación artificial. Se indaga sobre llenos-vacios para la colocación del ladrillo en las paredes del auditorio. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

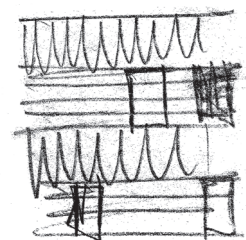
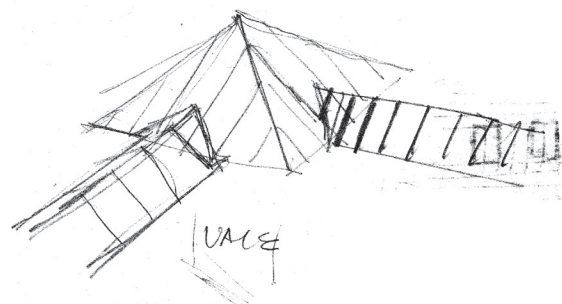


Figura 4.31: (2017). Vista de la solución definitiva de la iluminación en el interior del auditorio de la facultad. Fuente: propia.

Figura 4.32: Carvallo, H. (1997-1998). Esquema de disposición del ladrillo. El dibujo condiciona el aparejo del ladrillo de la obra construida. Las líneas rectas predominan sobre el dibujo y diferencian el cambio de dirección del material. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

Figura 4.33: (2017). Vista del aparejo de ladrillo utilizado tanto en el auditorio como en el resto de la facultad. Fuente: propia.



d) Perspectiva

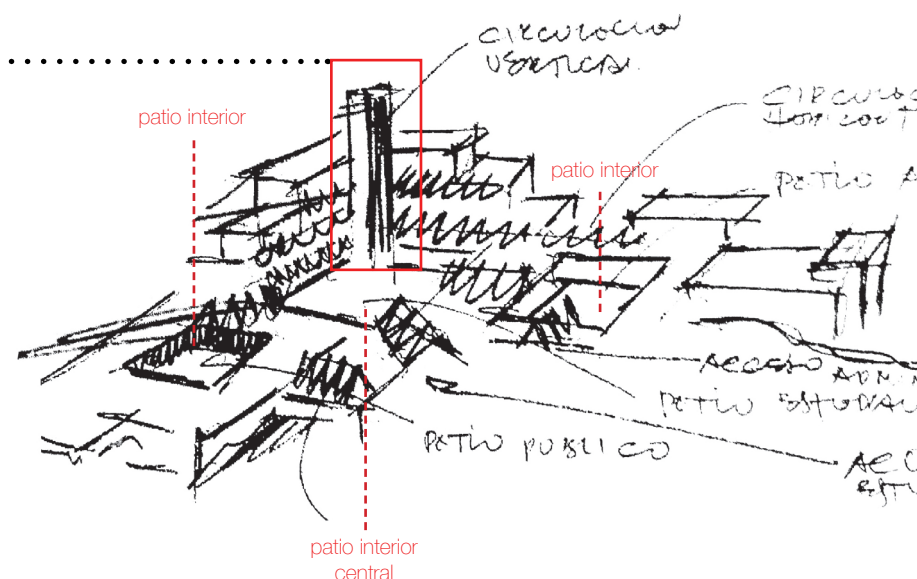
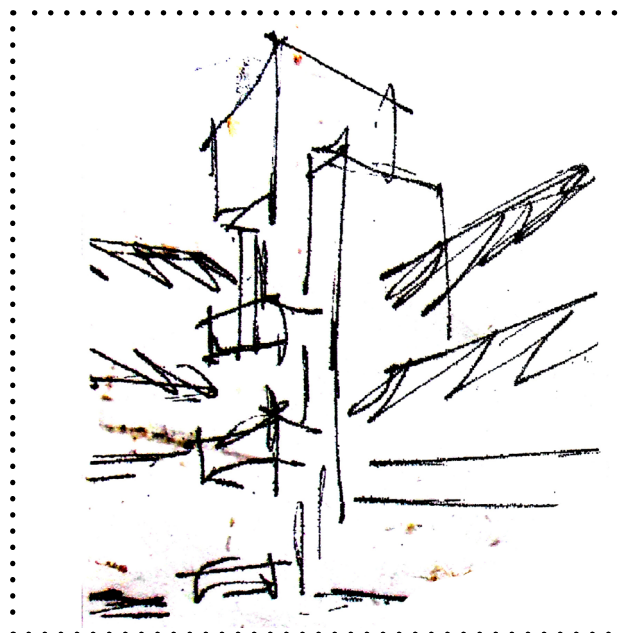


Figura 4.34: Carvallo, H. (1997-1998). Dibujo en perspectiva sobre la idea de solución de las cubiertas de los patios interiores de la facultad. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

Figura 4.35: Carvallo, H. (1997-1998). Dibujo de la solución definitiva del bloque de aulas, administración y laboratorios. Se destaca la relación circulación vertical, patio interior central, pasillos cubiertos. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

Figura 4.36: Carvallo, H. (1997-1998). Perspectiva de la circulación vertical del proyecto. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

Figura 4.37: Carvallo, H. (1997-1998). Croquis en axonometría del proyecto. Las líneas rectas y curvas destacan los cubiertas de los pasillos. Se muestra el patio central y los dos patios interiores de menor importancia. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.





Los dibujos en axonometría y perspectiva muestran una vista área de la solución; los textos localizan y resaltan ciertos espacios como: circulación vertical y horizontal, patio de ingreso e interiores, entre otros. (Figura 4.35 y 4.37)

Carvallo entiende el espacio comprendido mediante imágenes que rebotan en su mente y con pocas líneas es capaz de construir dibujos que constituyen un estilo de dibujo con personalidad. Se trata de dibujos elaborados en poco tiempo y por ende representan los rasgos más importantes de la idea. (Figura 4.34 y 4.36) Además, por ser dibujos esquematizados muestran únicamente lo que más llama la atención desde la aptitud cognitiva del arquitecto.

El uso de plumilla revela en el dibujo fino y pronunciado la presión del trazado; a la vez demuestra la seguridad y fuerza de la idea. El empleo de este instrumento auxiliar permite obtener distintos tipos de trazos que van desde finos a gruesos. La línea recta define espacios exteriores que funcionan como descansos de las gradas y miradores, tal como se expone en el boceto 4.43 en contraposición de la obra construida de la figura 4.42. De la misma manera, las líneas representan cubiertas que cubren los pasillos. (Figura 4.43)

Por otra parte, otras perspectivas se entienden como dibujos muy elaborados por lo complicado de su ejecución. Abundan líneas rectas y curvas que definen y enfatizan elementos de la forma, tales como las cubiertas de los patios interiores y su respectiva materialidad: policarbonato. Líneas curvas acompañan a la continuidad del dibujo y rompen su sobriedad para representar la vegetación que está presente en el desarrollo de la idea. (Figura 4.44)

Estos bocetos muy elaborados indican el amor por el detalle y el cuidado con el que fueron trazados. Además, demuestran la concentración y sensibilidad de Carvallo por concretar apropiadamente la idea.



Figura 4.38: (2017). Vista de uno de los descansos de la grada. Desde el exterior dan la apariencia de balcones o terrazas. Fuente: propia.



Figura 4.39: (2017). Vista desde uno de los pasillos hacia la circulación vertical. Fuente: propia.

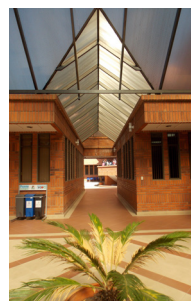


Figura 4.40: (2017). Vista interior desde uno de los patios interiores menores. Hacia el fondo se encuentra el patio interior central del proyecto. Fuente: propia.



Figura 4.41: (2017). Vista desde la zona de descanso ubicada en la planta alta. Se trata de un área al aire libre que permite la interacción entre los usuarios, a la vez posibilita las vistas a 360°. Fuente: propia.



Figura 4.42: (2017). Vista desde la segunda planta de la obra construida. Los descansos de la circulación vertical sirven como espacio de transición y estancia. Destaca el volumen contenedor de las gradas. Fuente: propia.

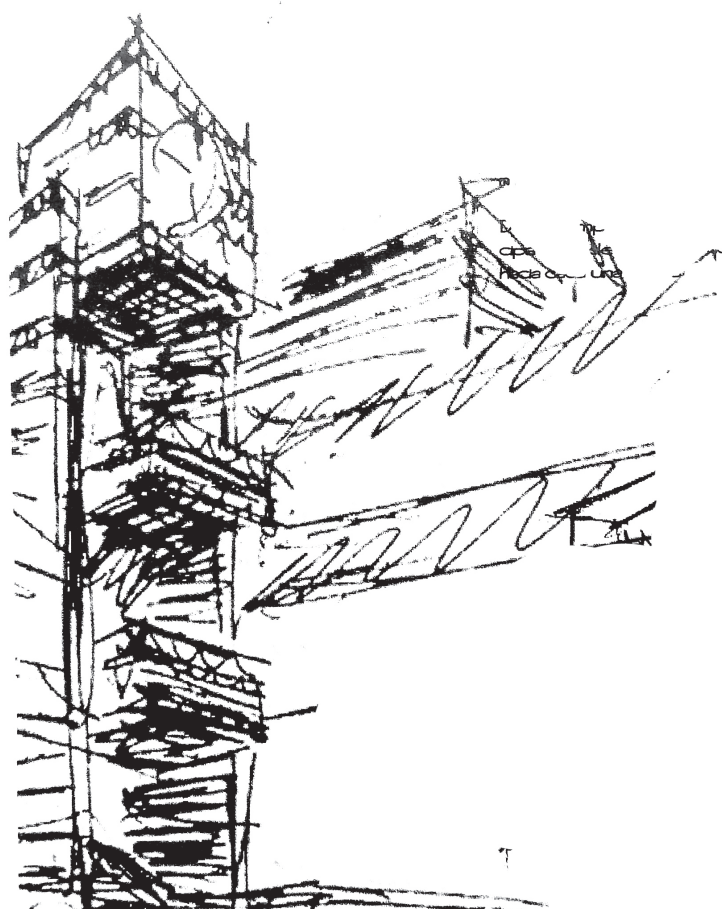
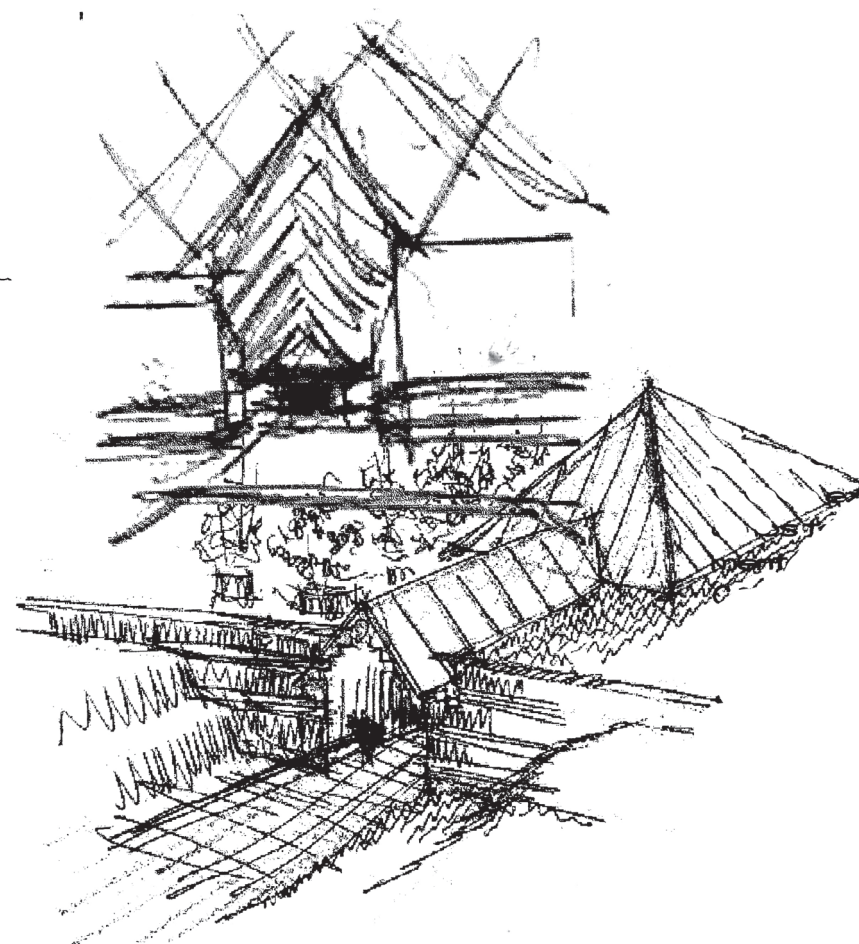


Figura 4.43: Carvallo, H. (1997-1998). Boceto del bloque de gradas, las cuales destacan a manera de balcones aterrazados. Desde éstos tienen visuales hacia el contexto natural y el resto del proyecto construido. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

Figura 4.44: Carvallo, H. (1997-1998). Perspectiva de uno de los patios interiores. Las líneas representan texturas y elementos como vegetación. Además, resaltan el material utilizado en las cubiertas de estos patios: policarbonato. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.





4.1.5 Síntesis de proyecto

Luego del análisis gráfico se elabora una síntesis del proyecto caso que describe de manera concisa lo interpretado y descubierto en los dibujos.

a) Fases de proyecto

Del desarrollo del proceso del esquema generador de ideas se reconocen las fases que a continuación se describen:

De problema: en el problema arquitectónico yacen las variables de su solución.

Lugar: connotación del nombre: parque “El Paraíso”. Relación visual.

Terreno: topografía, accesos, relación con la Facultad aledaña.

Necesidades: programa

Forma: contempla volumetría y construcción (material).

Lenguaje gráfico: durante el proceso problema-solución se identificó tres fases de proyecto en función al acabado de dibujo. Se reconocen entonces:

De ideación: esbozos, bosquejos y croquis

De concreción: bocetos comprensivos y concretos, croquis, dibujo digital

De presentación: dibujo digital

De solución: la rectificación de la idea permitió definir una forma que se acople al relieve del terreno y visuales hacia el contexto natural inmediato, parque “El Paraíso”. Se aprovecha el desnivel topográfico para ocultar la mayor parte de instalaciones. El diseño de terrazas (circulación horizontal y vertical) y patios interiores posibilitan la interacción entre los usuarios y de ellos con el exterior. El material responde a la expresión y durabilidad del ladrillo, utilizado como mampostería vista.

Fases intermedias

Mental (problema - lenguaje gráfico): el dibujo a mano alzada fue el medio más próximo entre la idea y su materialización. De acuerdo a la cronología de los

dibujos, se interpreta las primeras imágenes del problema que saltaron a la mente de Carvallo sobre el lugar. Luego, el dibujo de concreción revela la madurez de la idea en términos del resto de incógnitas como programa, terreno y construcción. Esta última relacionada a la materialidad y forma del edificio.

Manual (lenguaje gráfico - solución): un primer gráfico denota la organización de espacios en dirección hacia el parque, para así obtener visuales hacia éste. El dibujo sirve para graficar estas respuestas ante el problema y permite el análisis de la fase germinadora de la idea del lugar.

De incertidumbre (solución - problema): en la duda está el interés por concretar la idea. Carvallo partió de dibujos primarios del sitio en los que representa vientos, topografía, visuales y terreno y en base a éstos encontró una primera solución. Cabe mencionar, que esta primera solución condiciona fuertemente la forma definitiva del proyecto, lo que evidencia la claridad de la idea desde su germinación. Sin embargo, en espacios más específicos como el patio interior central los bocetos demuestran la duda por buscar posibilidades para su diseño.

b) Decisiones fundamentales

Vincular el proyecto con el lugar: parque “El Paraíso”.

Direccionalidad de la edificación hacia este contexto natural.

Diseño de circulaciones horizontales a manera de miradores (terrazas).

Diseño de circulación vertical con amplios descansos para visuales.

Adaptar el amplio programa al terreno.

En el nivel más alto del terreno se oculta la mayor parte de instalaciones.

Forma y función se relacionan y vinculan el proyecto al parque.

4.2 CASO DOS: Propuesta de rehabilitación del antiguo edificio del SRI

“La idea de cortar es para hacerle un poco más amigable a las casas. Era como estar subiendo [...] Entonces empiezo a cortarle [...], como diciendo lleguemos a ser amigos de la casa”.

(Carvallo Honorato, 2017)

4.2.1 Memoria descriptiva

Arquitecto: Honorato Carvallo Cordero

Ciudad: Cuenca

País: Ecuador

Ubicación: Calle Simón Bolívar entre, Mariano Cueva y Hermano Miguel

Cliente: SRI

Año de diseño: 2003

No construido

Terreno: Forma regular, tendiente a un rectángulo
Área aproximada= 634 m²

4.2.2 Antecedentes

Inicialmente el edificio constituyó las oficinas del Banco del Austro y posteriormente del Ministerio de Finanzas. Finalmente, el SRI lo adquirió y destinó el proyecto de su refuncionalización al Arq. Honorato Carvallo, quien en seguida puso en marcha el proceso de diseño para la propuesta.

El análisis parte de la consideración de una edificación que anteriormente funcionó como oficinas, lo cual facilita el diseño, puesto que los espacios ya disponen con las medidas necesarias para este uso.

La gran problemática de abordar este proyecto fue su localización, pues al encontrarse en el centro histórico debía de considerar las características de éste. Al tratarse de una zona consolidada de Cuenca, la incógnita que inquietó la mente del arquitecto fue cómo liberar esta área tan concentrada de la ciudad.

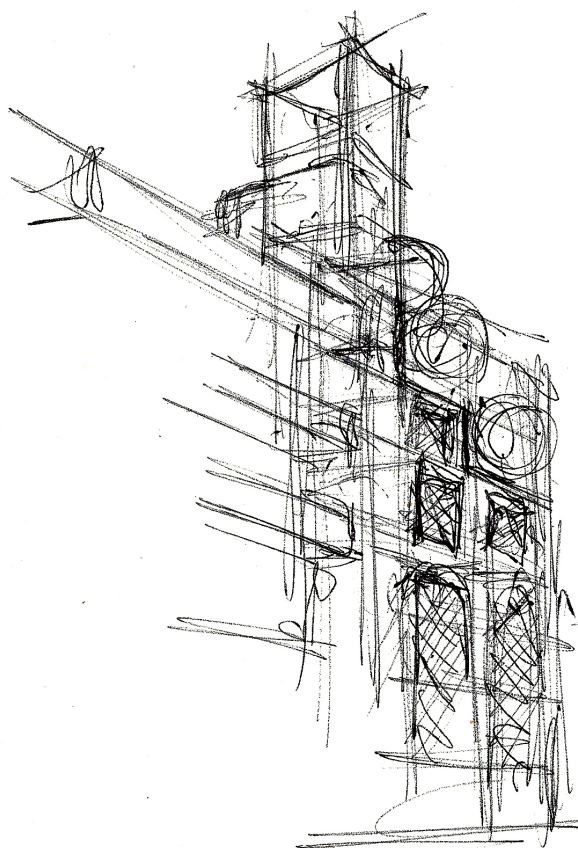


Figura 4.45: Carvallo, H. (2003). Boceto de la estructura del edificio del SRI. Se analizan los arcos y el esqueleto estructural. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.



Así mismo, otra cuestión a tomar en cuenta fue la escala de la edificación, al tiempo que se encontraba colindando con una vivienda patrimonial con rasgos afrancesados. (Figura 4.46)

Este proyecto no está construido. No obstante se ha realizado una primera fase que consiste en el reforzamiento de la estructura y la eliminación de antepechos en la fachada frontal.

4.2.3 Esquema Generador de Ideas

En este caso existe una gran cantidad de dibujos primarios como esbozos y bosquejos que comunican el nacimiento de la idea mediante trazos circulares y lineales. La variable de mayor importancia del problema es la estructura de hormigón existente y la ubicación del edificio en el corazón del centro histórico de Cuenca. (Figura 4.46)

El esquema generador de ideas ayuda a tener una premisa del proceso creativo del proyecto y reconocer los tipos de dibujo con sus respectivas características.

De este modo se identifican las siguientes fases de proyecto, en relación al tipo de dibujo, tal como se puede ver en las figuras 4.47 y 4.48 :

a) dibujo de ideación

esbozos, bosquejos y bocetos

b) dibujo de concreción

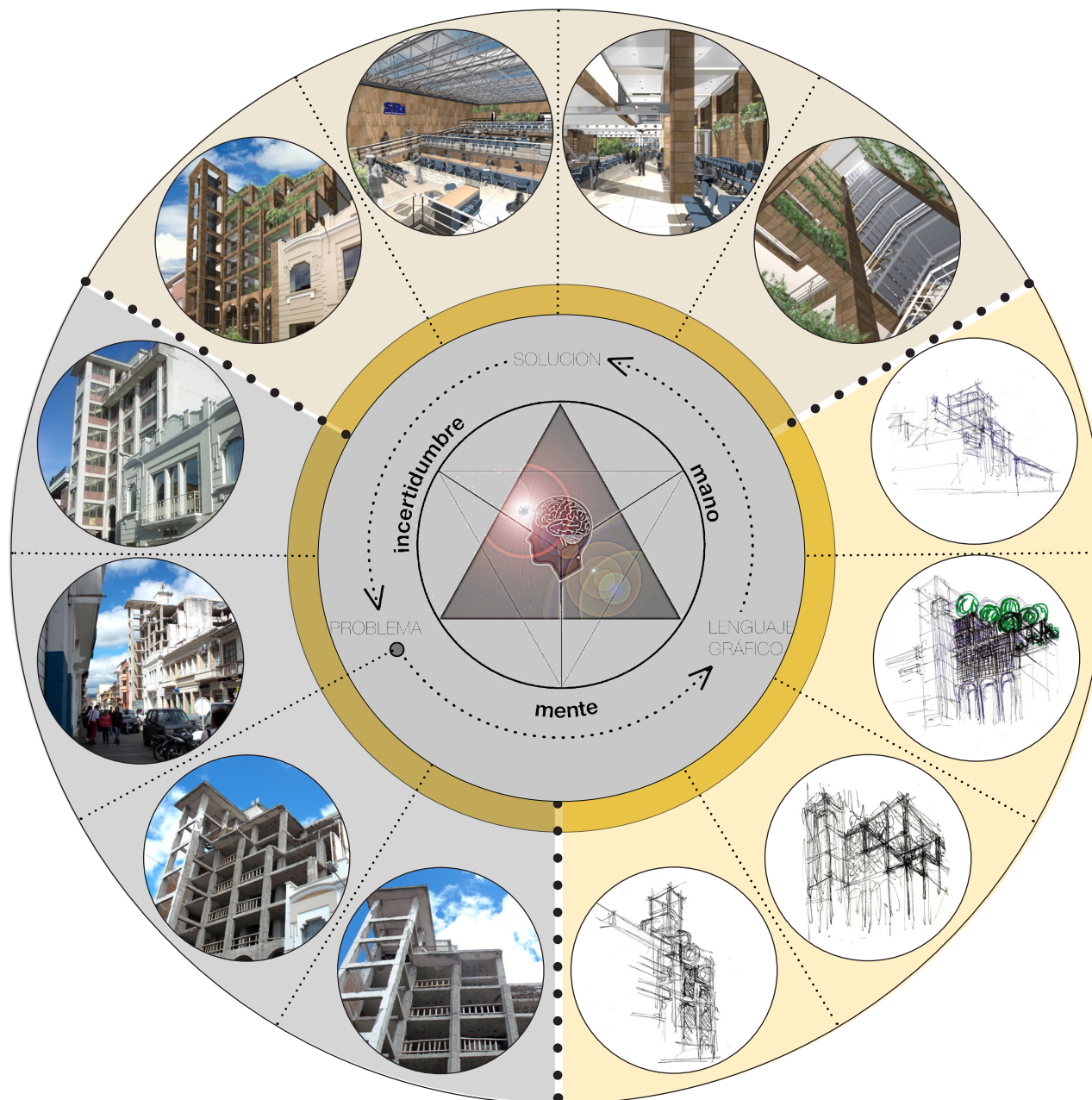
bocetos

c) dibujo de presentación (precisión)

dibujo digital



Figura 4.46: Carvallo, H. (2003). Estado actual del antiguo edificio del SRI. Al iniciar la intervención de la propuesta de Carvallo, se eliminó antepechos y parte de la estructura. Sin embargo, por cuestiones fuera de alcance se detuvo la rehabilitación. En la actualidad el edificio pertenece a la Universidad de Cuenca. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

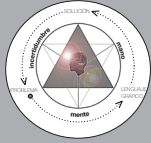


El propuesta definitiva narra y revela las decisiones desarrolladas en el proceso de dibujo a mano alzada como: la inclusión de vegetación, alivianamiento de la estructura, diseño en graderío hacia dos direcciones desde la fachada frontal.

El dibujo a mano alzada fue el medio para registrar, analizar, proponer, descubrir, desarrollar y concretar las ideas. La representación y expresión muestran la esencia del concepto del proyecto de rehabilitación.

La estructura y el lugar se definieron como las variables de mayor importancia del problema arquitectónico. El contexto construido forma parte del patrimonio de la ciudad. La estructura existente es de hormigón armado.

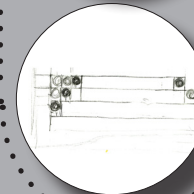
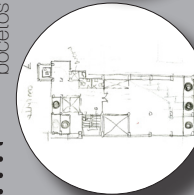
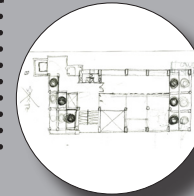
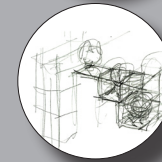
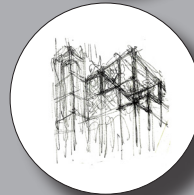
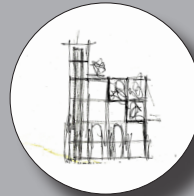
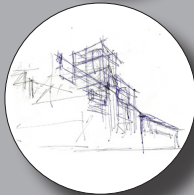
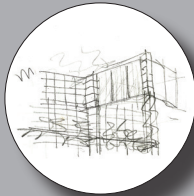
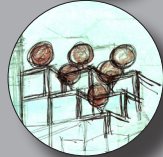
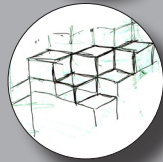
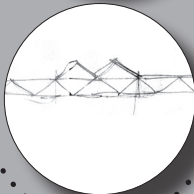
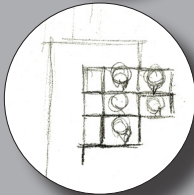
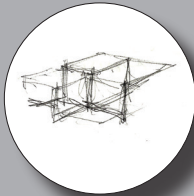
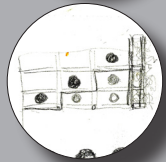
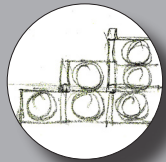
Figura 4.47: (2017). Aplicación del esquema generador de ideas. Fuente: elaboración propia.



dibujo de IDEACIÓN

dibujo de CONCRECIÓN

rectificación del dibujo



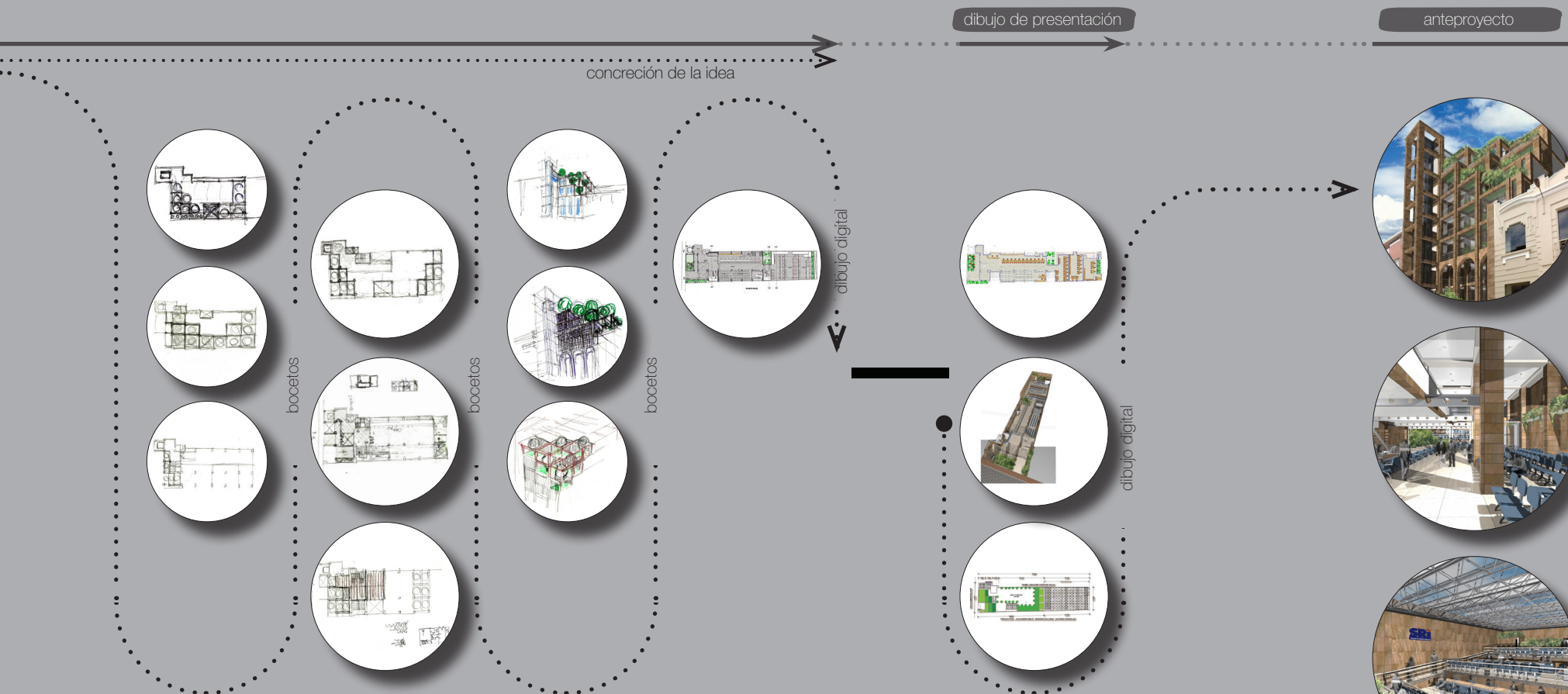


Figura 4.48: (2017). Desarrollo del proceso del esquema generador de ideas y se reconocen las fases del proyecto en función al tipo de dibujo, los cuales se ordenan cronológicamente según su acabado y la concreción de la idea. Fuente: escaneos tomados del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO, elaboración propia.

4.2.4 Análisis Gráfico Comparativo

a) Lugar, contexto fuerte

Una variable del problema es la inserción del edificio con características que respondan a las necesidades actuales a un contexto fuerte como es el centro histórico de Cuenca. Según Carvallo (2017), se debe construir arquitectura que se inserte a la ciudad y que se comunique con ella. Frente a las construcciones que se desarrollan hoy día comenta: *"alboroto es una expresión de lo que está pasando en la actualidad, cada día las ciudades van siendo más anónimas y ya no son reconocidas"*.

Se inicia con un dibujo en sección que bosqueja la situación actual y la relación del edificio con los edificios aledaños, principalmente con el conjunto urbano ubicado al otro lado de la vía de acceso. (Figura 4.49) Con esta primera aproximación gráfica se interpreta la escala del antiguo SRI. Además, se observa una primera intención de utilizar vegetación y escalonar la fachada frontal.

El dibujo de la figura 4.49 cuenta como la escala de la edificación duplica la altura de las construcciones del otro lado de la vía. Razón por la cual, se comienza a escalonar la estructura a través de la eliminación de partes de la misma. Se inicia con el primer gradiente un nivel por encima de la edificación de enfrente y se continúa hacia el último piso. (Figura 4.50)

Al eliminar parte de la estructura, se transfiere parte del espacio privado al espacio público. Paralelamente, la circulación vertical ofrece al usuario visuales únicas hacia el centro histórico, puesto que al alcanzar el nivel más alto del mismo se pueden observar gran parte de la ciudad. Con estas decisiones fundamentales para la propuesta se logra vincular el edificio con el espacio público.

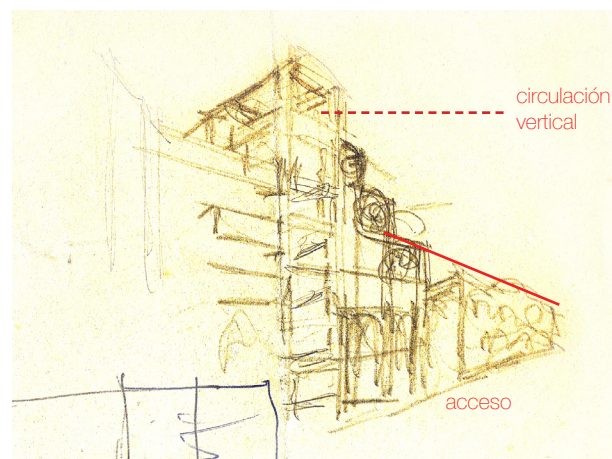
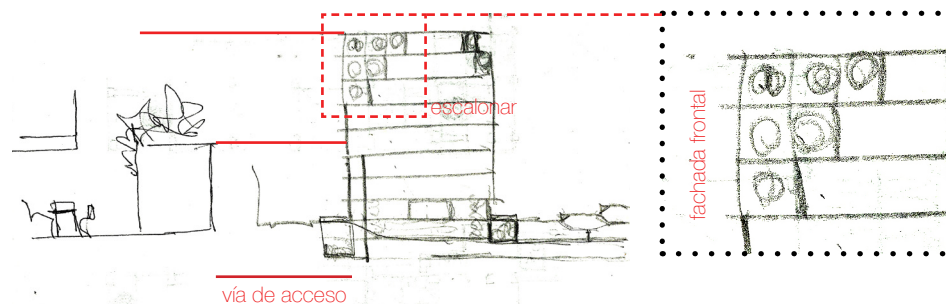


Figura 4.49: Carvallo, H. (2003). Dibujo en sección de la propuesta para la rehabilitación del antiguo edificio del SRI. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

Figura 4.50: Carvallo, H. (2003). Boceto en el que se muestra rasgos de la germinación de la idea del proyecto. Se comienza a establecer el concepto de "escalonamiento". Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

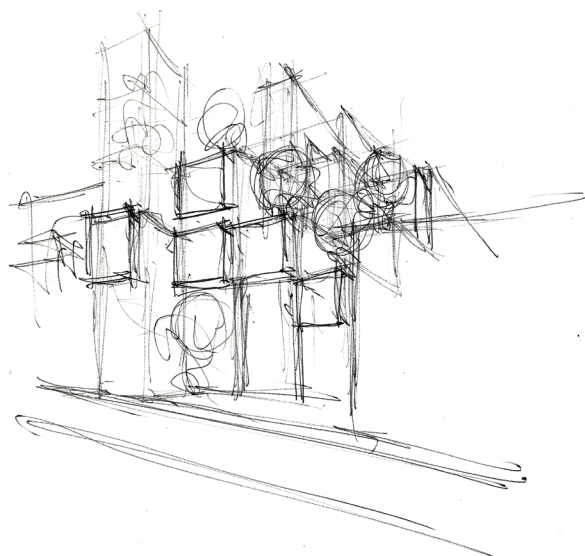
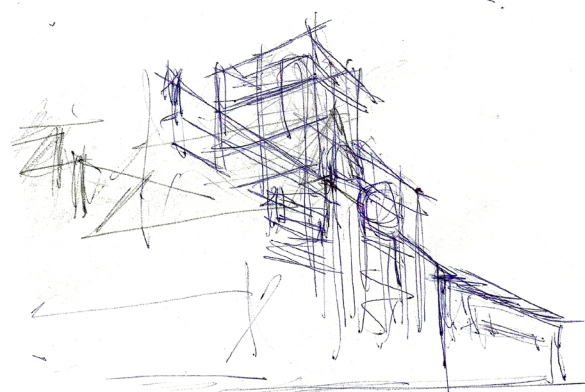


Figura 4.51: Carvallo, H. (2003). Dibujo en perspectiva donde se aplica el concepto de liberar la estructura y destacan los volúmenes. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

Figura 4.52: Carvallo, H. (2003). El predominio de líneas rectas denotan el sistema estructural del edificio. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.



b) Estructura

Se inician con unos bocetos comprensivos para estudiar y analizar la situación actual del edificio. Posteriormente, se elaboran dibujos que no sirven solamente de análisis sino responden a la germinación del concepto de la idea del proyecto.

Un primer dibujo muestra la idea de romper la imponente estructura. Se conciben cuerpos volumétricos cuadrados que sobresalen del resto del edificio. (Figura 4.51) Además, se evidencia un primer acercamiento de utilizar vegetación con el fin de alivianar y liberar la fachada principal.

El boceto de la figura 4.52 denota la importancia por indagar en la estructura de la edificación. El predominio de líneas rectas expresan la fuerza del trazado y la seguridad del gesto gráfico. El arquitecto representa mediante un entramado de líneas el sistema estructural de la infraestructura existente. Ésta a su vez condiciona fuertemente los espacios contenidos internamente, pues al ser anteriormente un edificio de oficinas las superficies corresponden a una trama sistemática y a la vez ayuda a la organización de los nuevos usos.

Carvallo emplea líneas en forma de círculo para representar la vegetación en este proyecto. (Figura 4.51) Más adelante, esta característica predomina en la representación de los espacios no sólo de la vegetación sino de toda la propuesta tanto en perspectivas, elevaciones y plantas.

La mayoría de sus dibujos son esquematizados, es decir de líneas rápidas y fuertes que reflejan la velocidad de su trazado, de modo que la idea visualizada en la mente de este arquitecto quede plasmada genuinamente en el soporte. Así, la idea de concepción nace del concepto de liberar la estructura, alivianar el conjunto urbano y considerar el contexto histórico.

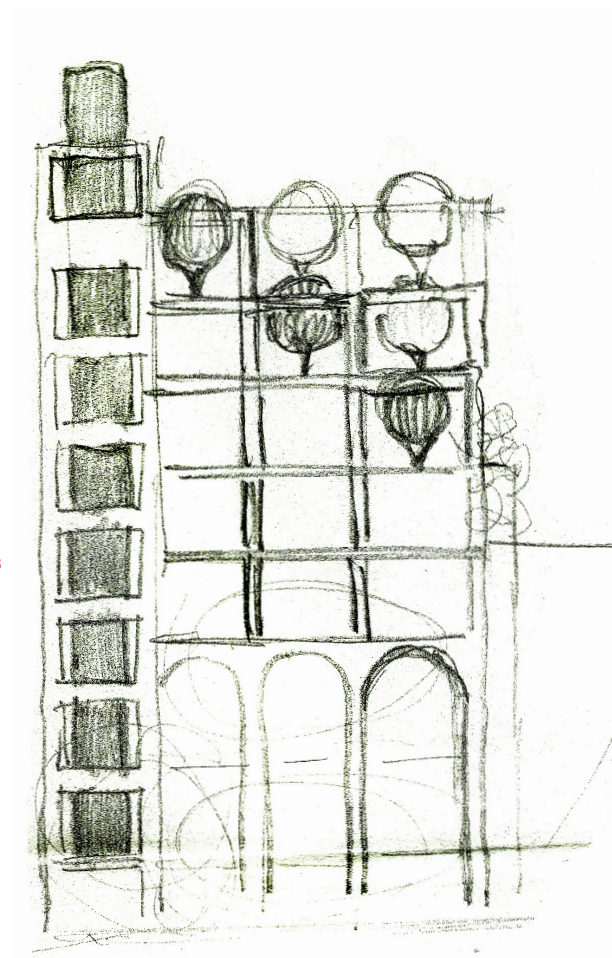
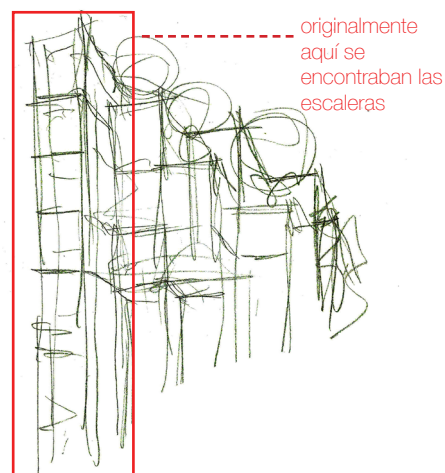
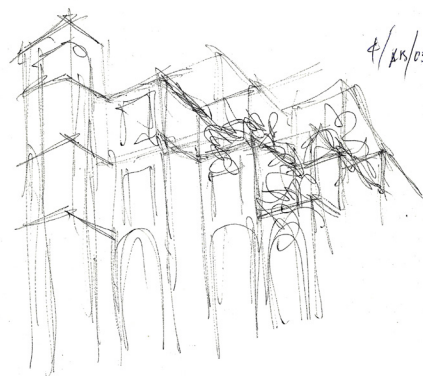
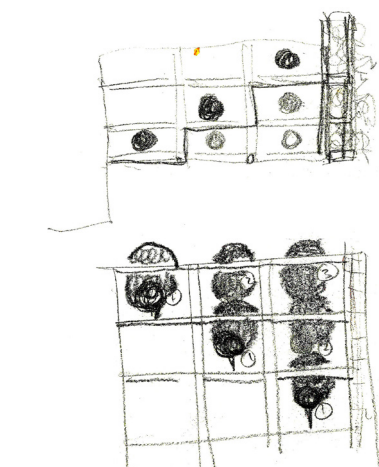


Figura 4.53: Carvalho, H. (2003). Dibujos de representación de lleno-vacío y vegetación, a la vez muestra con pocas líneas la estructura del edificio. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

Figura 4.54: Carvalho, H. (2003). Boceto en perspectiva de la estructura de la edificación. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

Figura 4.55: Carvalho, H. (2003). Dibujo en elevación. Los sombreados representan las partes eliminadas de la propuesta. La vegetación se expresa a través de un degradado de color según los planos de su posición, pues el escalonamiento se propone en dos direcciones. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

Figura 4.56: Carvalho, H. (2003). Dibujo en elevación. Soporte: servilleta. Técnica: estilografo. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

Figura 4.57: Carvalho, H. (2003). Boceto del esqueleto del edificio. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

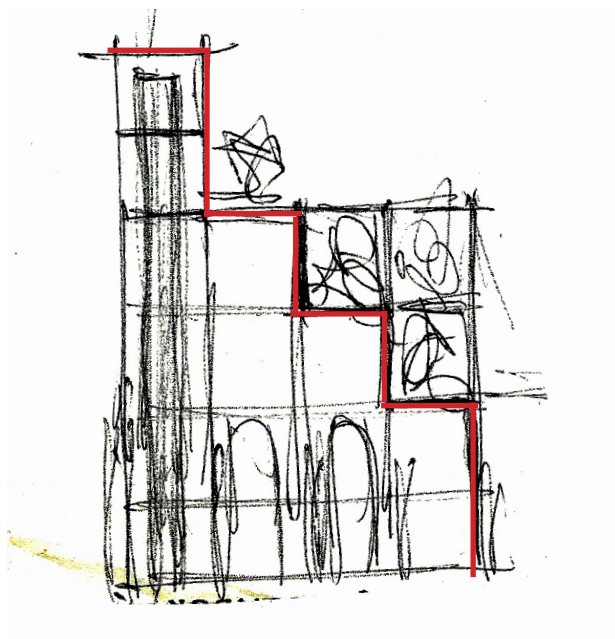


Figura 4.58: Carvalho, H. (2003). Dibujo en elevación. Se destaca la idea creciente de la estructura. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

Figura 4.59: (2003). Vista desde la vía de acceso del anteproyecto de la rehabilitación. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

Figura 4.60: (2003). Vista interior del anteproyecto de la rehabilitación. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

Figura 4.61: (2003). Vista exterior del anteproyecto de la rehabilitación. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.



Los dibujos en elevación permiten visualizar la fachada principal del proyecto. Específicamente el bosquejo de la figura 4.53 representa la esencia del concepto de la idea. Desde el inicio del proyecto, Carvalho tenía la certeza de eliminar parte de la estructura retirando antepechos y parte de la misma. (Figura 4.54 a 4.57) De esta manera, se aliviana la construcción e inserta al espacio público formando parte de éste. Además, el concepto de escalonamiento permite regular la altura de ambas edificaciones, a la vez no opaca ni intenta ser un edificio protagonista.

“La idea de cortar es para hacerle un poco más amigable a las casas. Era como estar subiendo [...] Entonces empiezo a cortarle, como diciendo lleguemos a ser amigos de la casa”, menciona Carvalho, refiriéndose a la casa de lado. (Figura 4.61)

Por otra parte, la idea de alivianar la estructura estuvo constante durante todo el proceso de diseño. Por tal razón, se decidió retirar la escalera de su localización original y colocar un ascensor panorámico. Así, los usuarios al acceder al edificio observan el contexto histórico de la ciudad. (Figura 4.58)

Se incluyó vegetación produciendo un edificio ajardinado con una connotación que permite un juego importante de texturas. Este uso de elementos naturales resaltan tanto en el exterior como en el interior, de modo que los usuarios los visualicen desde y hacia los diferentes niveles de oficinas. (Figura 4.53 a 4.58) Respecto al uso de vegetación en la creación de arquitectura, Carvalho tiene una forma muy particular de expresarse: *“es la única forma de hacer arquitectura”*.

Carvalho utiliza una serie de círculos (puntos) para simbolizar las plantas, en un segundo plano (detrás de vidrio), emplea círculos de menor tono de color para representar la vegetación. (Figura 4.55) Finalmente, la figura 4.58 muestra un dibujo que esquematiza las ideas a través del gesto rápido de la mano del arquitecto. Igualmente, representan la relación de vegetación-estructura-escalonamiento.

c) Planta

En los dibujos los puntos y círculos continúan siendo un recurso predominante en la búsqueda de la solución. (Figura 4.62) Definen en la simplicidad de su trazado la idea. La indagación por concebir el escalonamiento de la estructura se evidencia no sólo tanto en planta como elevación. (Figura 4.62 y 4.63) Así, la solución en planta para este edificio de oficinas germina de bosquejos de líneas rectas y circulares que representan el concepto de lleno-vacío.

En el bosquejo de la figura 4.63 los puntos más sobresalientes se interpretan como áreas que se pretende conservar. Y, los círculos menos resaltados se entienden como espacios que van a ser liberados para uso común de los usuarios. Se entiende a los círculos de mayor tonalidad como la vegetación que descende de acuerdo a la altura de la estructura. Los círculos de menor tono se visualizan como elementos que se encuentran a una profundidad mayor que los anteriores y por tanto podrían representar el vacío del esqueleto estructural que constituye la circulación vertical. El mismo criterio de usar vegetación en el escalonamiento de la estructura se aplica en la fachada frontal y posterior. (Figura 4.64 y 4.65)

En base a estos dibujos se inicia con la búsqueda por concretar la solución. Se comienza por la consideración anterior de lleno-vacío y vegetación. Se pretende alcanzar una gradiente en dos direcciones: primero hacia la vía de acceso y segundo hacia la construcción colindante, así se demuestra en las figuras 4.64, 4.65 y 4.66.

La evolución y concreción de la idea continúa de acuerdo a la cantidad de bocetos. (Figura 4.66 a 4.71) El dibujo en planta condiciona el diseño definitivo del anteproyecto, pues así se muestra en los gráficos y el dibujo digital de la figura 4.71, el cual conserva las decisiones tomadas en el desarrollo del dibujo a mano alzada.

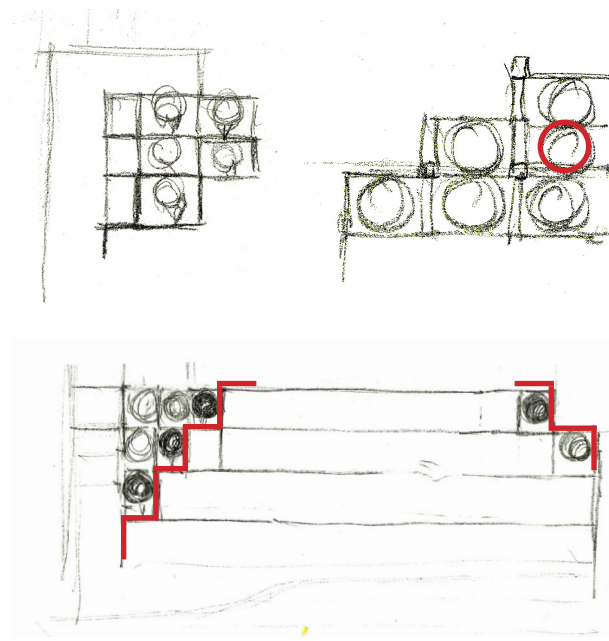


Figura 4.62: Carvallo, H. (2003). Dibujos en planta que muestran con pocas líneas la esencia de la germinación de la idea. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

Figura 4.63: Carvallo, H. (2003). Dibujo en elevación que muestra con pocas líneas rectas y círculos la esencia de la idea del proyecto. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

Figura 4.64: (2003). Vista exterior frontal de la propuesta. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

Figura 4.65: (2003). Vista exterior posterior del anteproyecto de la rehabilitación. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.



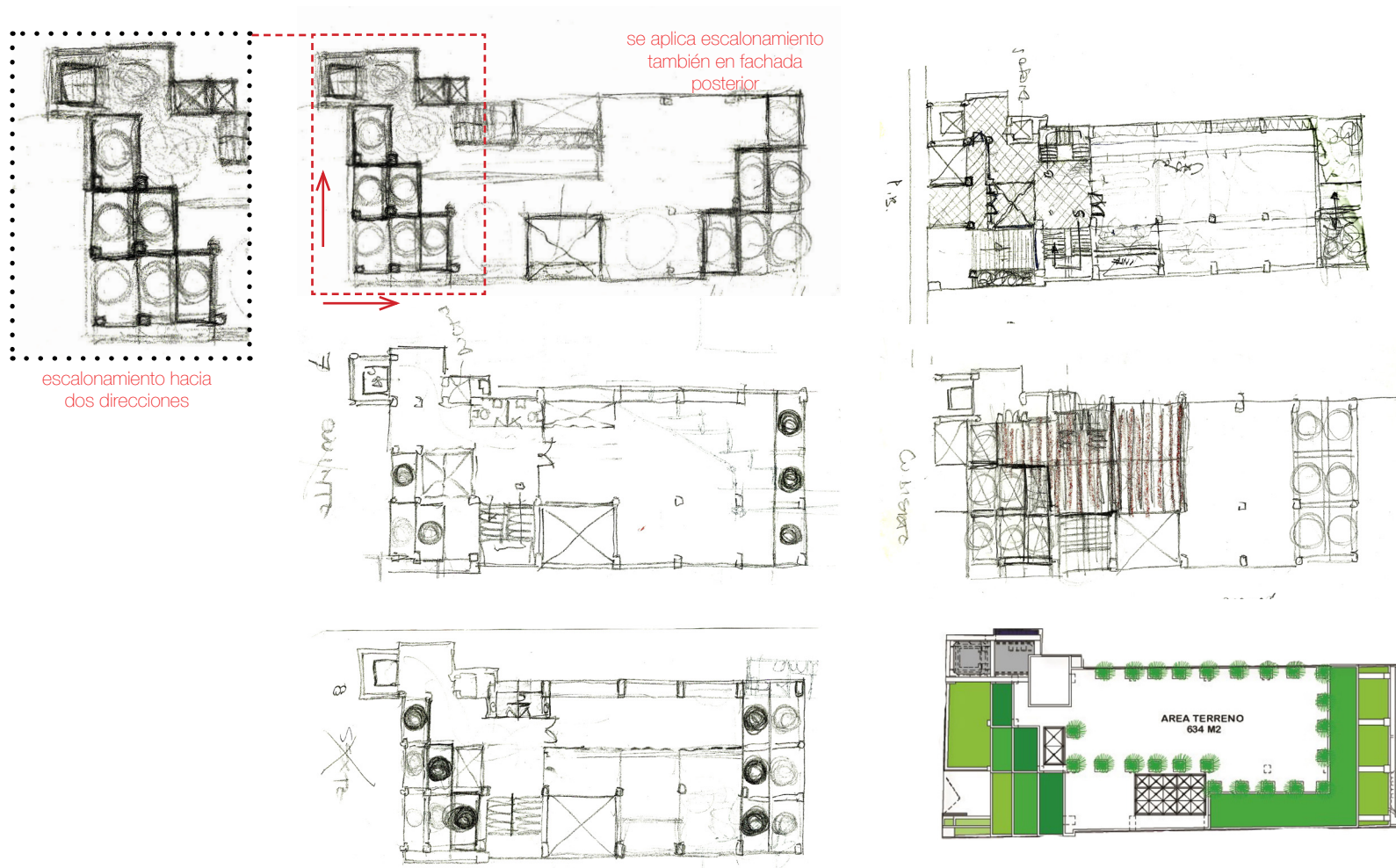


Figura 4.66: Carvalho, H. (2003). Boceto en planta de la solución del proyecto. Éste es un dibujo en el que se muestra la estructura y el escalonamiento en fachada y en planta. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

Figura 4.67: Carvalho, H. (2003). Boceto en planta de la solución del proyecto. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

Figura 4.68: Carvalho, H. (2003). Boceto en planta de la solución del proyecto. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

Figura 4.69: Carvalho, H. (2003). Boceto en planta de la solución del proyecto. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

Figura 4.70: Carvalho, H. (2003). Boceto en planta de la solución del proyecto. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

Figura 4.71: (2003). Dibujo digital de la propuesta definitiva del proyecto. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

d) Perspectiva

Adicionalmente, el acabado del dibujo y de la idea continua con la utilización de pintura de color celeste que marca la superficie del soporte a fin de representar la materialidad de vidrio templado en el proyecto. Se mantiene la forma de círculo para la vegetación, sin embargo ahora acompañado de un color verde. (Figura 4.72) Este juego de color y predominio de líneas rectas muestran el esqueleto estructural y en su conjunto expresan el concepto de alivianamiento.

El dibujo en perspectiva evidencia la claridad del concepto de alivianar el espacio mediante el uso de vegetación y el trazado esquematizado de líneas. Esto con el fin de disminuir la densidad del espacio público del centro histórico. Además, este tipo de dibujo representa una idea de las tres dimensiones del espacio, lo cual proporciona una visión más globalizada de la propuesta. (Figura 4.72 y 4.73)

La fuerza y forma del trazo, así como el color otorgan estilo al dibujo. La originalidad con la que son concebidos genera una impresión propia. Es decir, los dibujos por sí solos comunican y dan a entender no solo la idea, sino también la personalidad del arquitecto. (Figura 4.72 a 4.77)

La presión de la línea pronunciada en el boceto se visualiza como trazados más sensuales que caracterizan el gesto gráfico del arquitecto. Así mismo, la presencia de líneas circulares combinadas con el juego de líneas rectas componen un dibujo con fuerza, vitalidad y expresan la seguridad e interés por concretar las imágenes que saltan a la mente de Carvallo. (Figura 4.73)

El uso de marcador de color atribuye vitalidad al dibujo, al tiempo que los símbolos lo convierte más expresivo y de fácil entendimiento. La idea se concreta con el matiz del color, la línea y representación del espacio. (Figura 4.72, 4.73, 4.74 y 4.76)

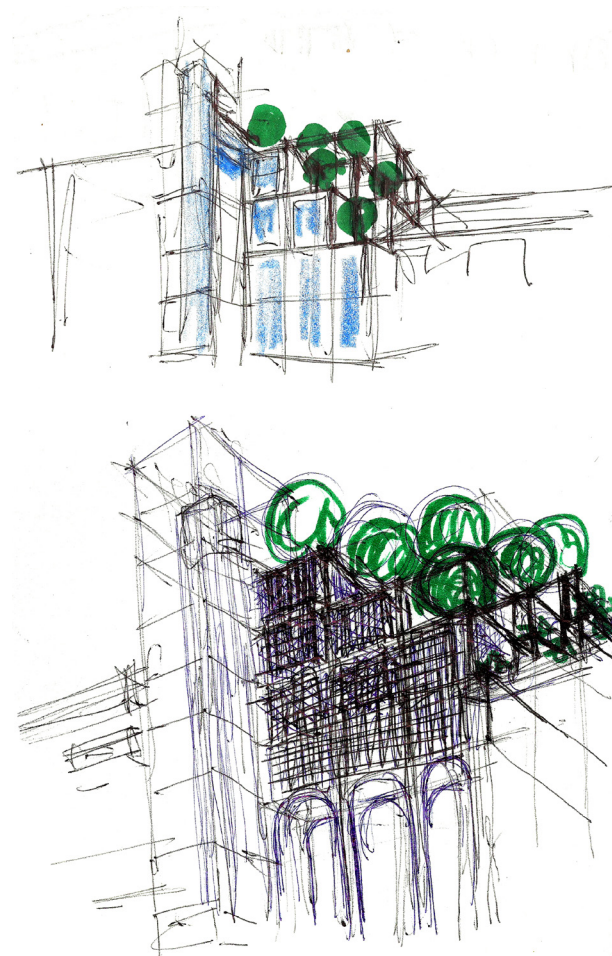


Figura 4.72: Carvallo, H. (2003). Boceto en perspectiva de la propuesta de rehabilitación del antiguo edificio del SRI. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

Figura 4.73: Carvallo, H. (2003). Boceto en perspectiva de la propuesta de rehabilitación del antiguo edificio del SRI. Resalta la presión del trazado del gesto gráfico del arquitecto. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

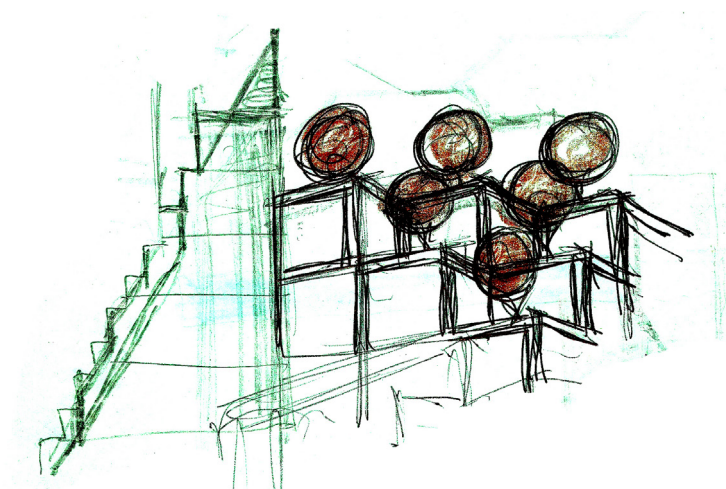
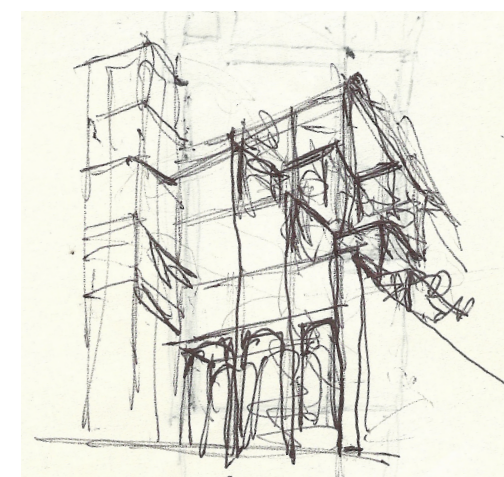
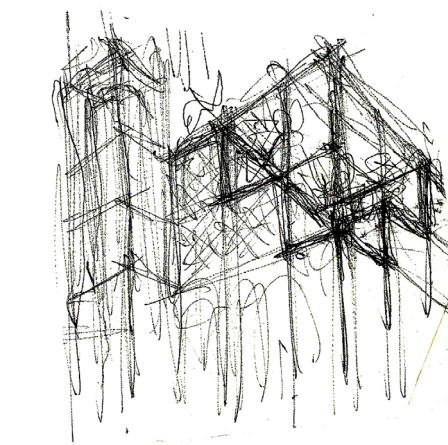
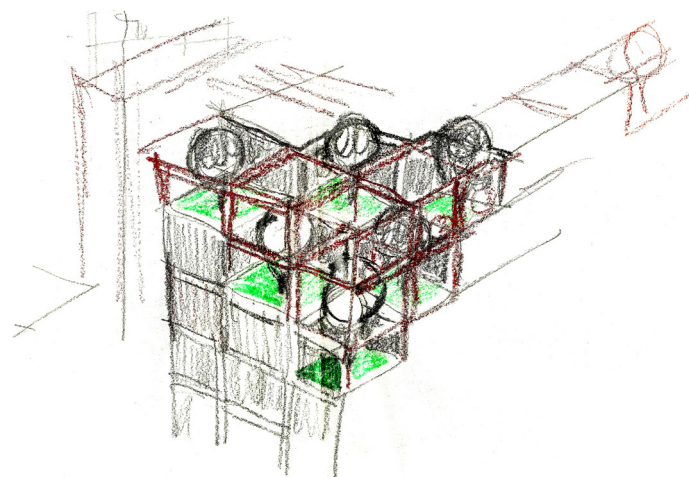


Figura 4.74: Carvallo, H. (2003). Boceto del concepto de la idea estructura-vegetación. El color resalta la expresión de la vegetación. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

Figura 4.75: Carvallo, H. (2003). Boceto que analiza la estructura. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

Figura 4.76: Carvallo, H. (2003). Boceto del concepto de la idea estructura-vegetación. El color resalta la expresión de la vegetación. La línea recta representa sutilmente la estructura. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

Figura 4.77: Carvallo, H. (2003). Boceto en perspectiva donde se implanta el concepto de escalonamiento. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.





4.2.5 Síntesis de proyecto

A continuación se desarrolla una síntesis del proyecto caso que se analizó anteriormente.

a) Fases de proyecto

Se identifican las siguientes fases de proyecto de la aplicación del esquema generador de ideas y su proceso:

De problema

Estructura: el mal estado de la estructura de hormigón existente.

Lugar: el Centro Histórico fue una fuerte condicionante.

Lenguaje gráfico: en el proceso de rectificación de la idea se identifican los siguientes tipos de dibujos en función del acabado de los mismos.

De ideación: esbozos, bosquejos y bocetos.

De concreción: bocetos comprensivos y concretos.

De presentación: dibujo digital

De solución: al encontrarse en el corazón de la ciudad el proyecto responde a la problemática de la misma: congestión peatonal y vehicular, agrupación de construcciones. Es por eso, que la solución basada en el escalonamiento de la estructura (en dos direcciones), alivianamiento de la estructura (eliminación de antepechos, columnas y vigas) y utilización de vegetación buscó amortiguar la pesadez del contexto histórico construido.

Fases intermedias

Mental (problema - lenguaje gráfico): los primeros dibujos demuestran el interés por aplicar el concepto de alivianar la estructura y el contexto inmediato. Mediante esbozos, Carvallo representó con pocas líneas las relaciones vacío-

lleno. Estos dibujos expresan la realidad del problema principal: la pesadez de la estructura existente. No obstante, en la fase de concreción, los bocetos evidenciaron el especial interés del contexto próximo, a través de éstos se analizó las alturas de las edificaciones colindantes.

Manual (lenguaje gráfico - solución): los bocetos demuestran la búsqueda por alcanzar el orden interno del esqueleto estructural. Bocetos especulativos y de concreción evidencian los estudios en elevación, planta y perspectiva de la propuesta. Como otra opción de alivianar la estructura, se optó por la implantación de vegetación en la fachada frontal (calle Simón Bolívar) principalmente. Los dibujos muestran la solución de relación de alturas de la propuesta con el entorno.

De incertidumbre (solución - problema): en este caso la duda fue el factor motivador en el análisis de la estructura. La idea germinadora de llenovació condiciona el diseño, lo lleno representa las vigas y columnas como tal y vacío comprende los espacios entre éstas en fachada (con la eliminación de antepechos). El mismo criterio se aplicó en los dibujos en planta.

b) Decisiones fundamentales

Alivianar la estructura existente.

Eliminación de antepechos.

Eliminación de ciertas vigas y columnas.

Diseño en graderío en dos direcciones.

Amortiguar la pesadez del contexto histórico construido.

Articulación de alturas a través del escalonamiento de la estructura con las edificaciones colindantes.

Empleo de especies arbóreas en la fachada frontal y posterior.

4.3 CASO TRES: Edificio “La Estancia”

“Todo el proyecto es terrazas [...], cada departamento tenía una prolongación del espacio hacia el exterior [...] A más de pertenecer al propietario pertenece al espacio público”.

(Carvallo Honorato, 2017)

4.3.1 Memoria descriptiva

Arquitecto: Honorato Carvallo Cordero

Ciudad: Loja

País: Ecuador

Ubicación: Calle Río Cuyabeno y Ernesto Rodríguez Witt; en la urbanización Rodríguez Witt

Cliente: Sr. Mauricio Romo

Año de diseño: 2003

Construido

Terreno: Forma regular, tendiente a un rectángulo
Área aproximada= 450m²

4.3.2 Antecedentes

Se trata de un encargo del Sr. Mauricio Romo al arquitecto Honorato Carvallo. Como requerimiento se tiene un condominio con versatilidad en los departamentos, cada uno de éstos a de responder a las necesidades de distintos tamaños de familias. En cuanto a las características que delimitan el terreno en la manzana corresponden a un lote esquinero, el cual se localiza en un sector en donde predomina el uso de vivienda.

Así mismo, el sitio está en la urbanización “Rodríguez Witt”, misma que se encuentra en la zona oriente de la ciudad de Loja, la cual está conformada por lomas y plataformas con espectaculares vistas de la ciudad y del paisaje lojano. En un contexto próximo se halla el Río Marañón, aproximadamente a unos 200 km. (Figura 4.80 y 4.81)

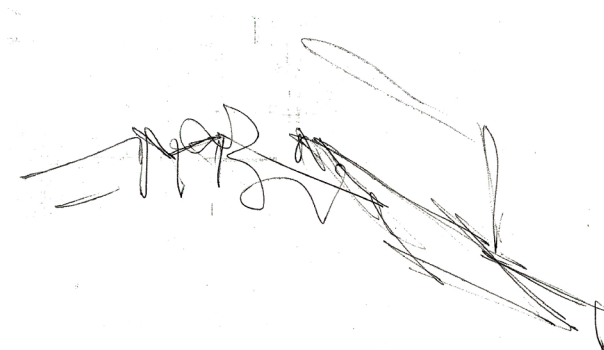


Figura 4.78: Carvallo, H. (2003). Esbozo de la idea del proyecto “La Estancia” situado en la ciudad de Loja. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

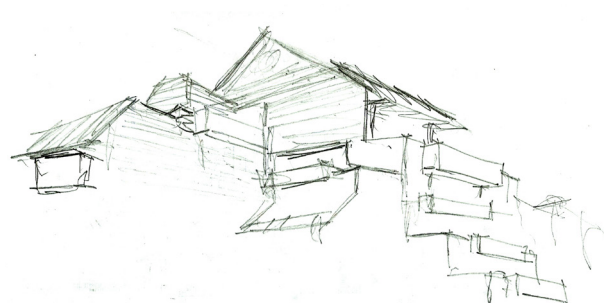


Figura 4.79: Carvallo, H. (2003). Boceto de la solución volumétrica del edificio “La Estancia”. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.



Cabe mencionar que éste es una de las obras favoritas de Carvallo, pues representa los principios de su arquitectura:

- terrazas,
- material de ladrillo,
- denotación de la circulación vertical,
- vegetación.

4.3.3 Esquema Generador de Ideas

Mediante el esquema generador de ideas se determinan los tipos de dibujos. De acuerdo a la recopilación e identificación de los esbozos, bosquejos, bocetos y dibujos digitales se determina que la germinación de la idea surge del análisis de la forma exterior del edificio. Se realizan bosquejos de una idea más clara de la volumetría en donde resaltan terrazas y cubiertas inclinadas, las cuales se convierten en un elemento fuertemente estudiado en la solución del problema arquitectónico.

Así, se reconocen las siguientes fases de proyecto, en relación al tipo de dibujo, tal como se puede observar en las figuras 4.82 y 4.83:

a) dibujo de ideación

esbozos, bosquejos y bocetos

b) dibujo de concreción

bocetos y dibujo digital

c) dibujo presentación (precisión)

dibujo digital

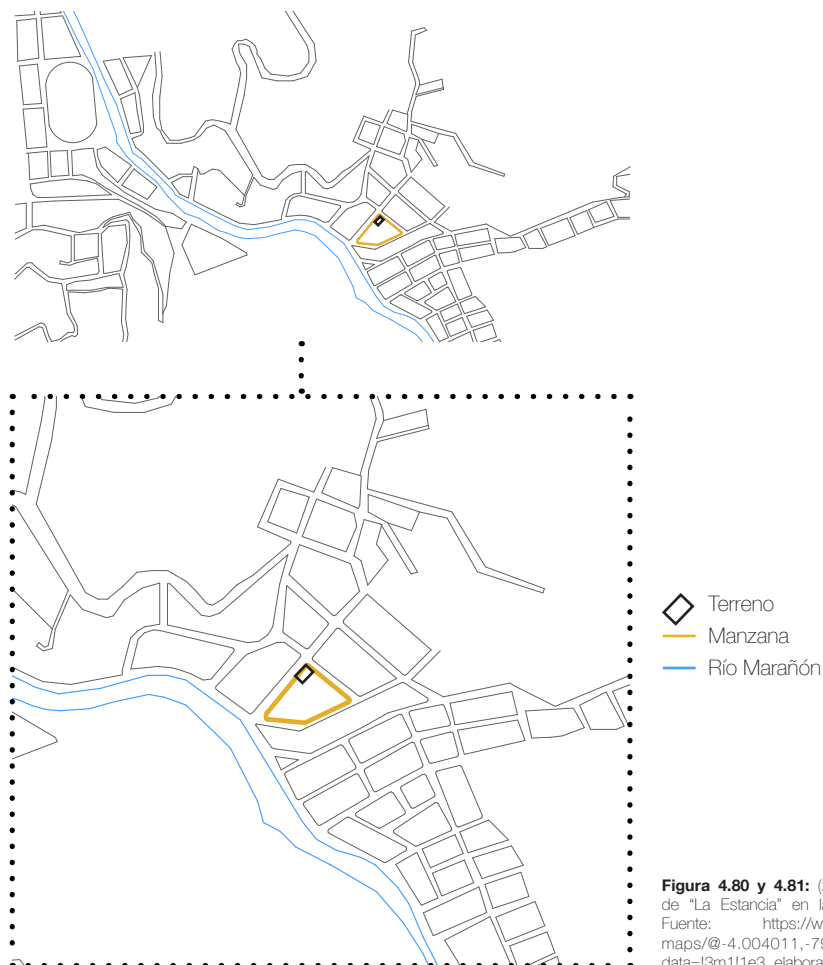
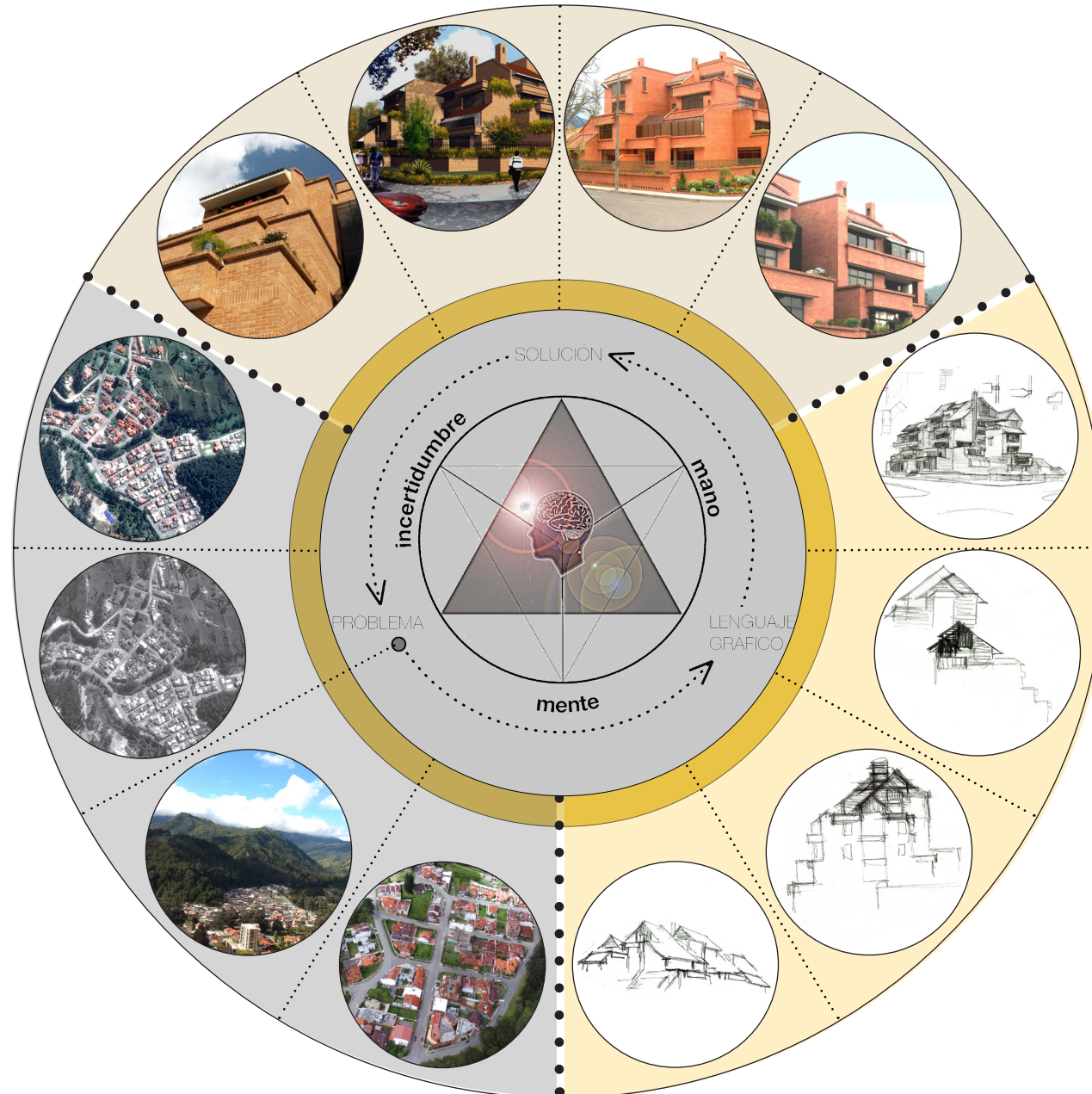


Figura 4.80 y 4.81: (2017). Localización de "La Estancia" en la ciudad de Loja.
Fuente: <https://www.google.com.ec/maps/@-4.004011,-79.1881011,717m/data=!3m1!1e3>, elaboración propia.



El propuesta definitiva representada en el dibujo digital y la obra construida como tal muestran una idea muy apegada al dibujo a mano alzada. Destaca el retranqueo de volúmenes, terrazas y material de ladrillo.

El dibujo permitió analizar las posibilidades de la solución en planta, elevación y especialmente en perspectiva.

El contexto natural caracteriza esta zona de la urbanización Rodríguez Witt. El lugar se vuelve una condicionante para la definición de la forma del edificio.

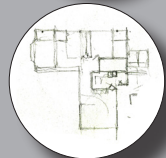
Figura 4.82: (2017). Aplicación del esquema generador de ideas. Fuente: elaboración propia.



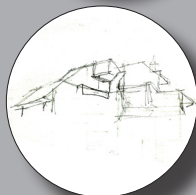
dibujo de IDEACIÓN

rectificación del dibujo

dibujo de CONCRECIÓN



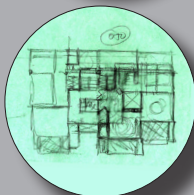
bosquejos



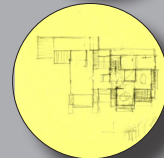
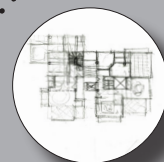
esbozos, bosquejos



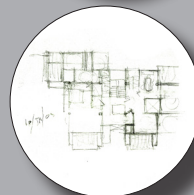
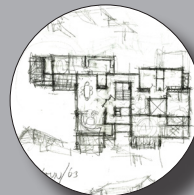
bosquejos, bocetos



bocetos



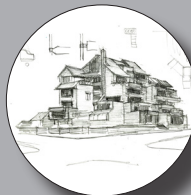
bocetos



bocetos



bocetos



bocetos

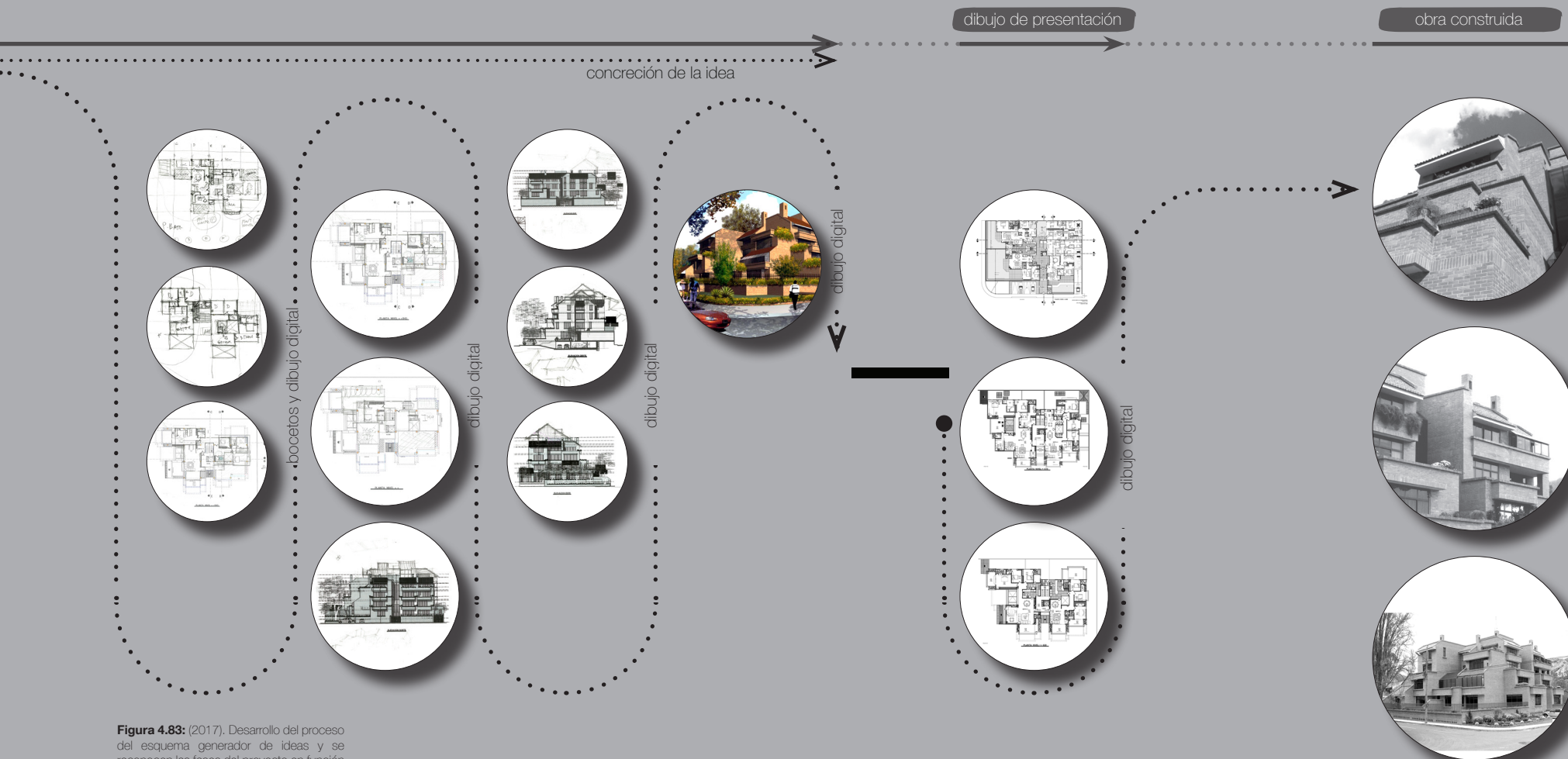


Figura 4.83: (2017). Desarrollo del proceso del esquema generador de ideas y se reconocen las fases del proyecto en función al tipo de dibujo, los cuales se ordenan cronológicamente según su acabado y la concreción de la idea. Fuente: escaneos tomados del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO, elaboración propia.

4.3.4 Análisis Gráfico Comparativo

La solución de este proyecto centra la atención en el partido funcional a través del dibujo en planta y formal mediante las representaciones en elevación y perspectiva.

a) Programa arquitectónico

En el primer gráfico se visualiza la disposición de dos departamentos vinculados por un espacio común constituido por la circulación vertical del condominio. (Figura 4.84) La cantidad de dibujos demuestran la persistente búsqueda de la solución. Sin duda, este nexo es una predominante, tal como se observa en las figuras.

Los dibujos esquematizados sirven para solucionar la espacialidad de las viviendas. (Figura 4.84 y 4.85) Las superficies con tramas ortogonales (Figura 4.83) simbolizan nuevamente un principio de la arquitectura de Carvallo: las terrazas, las cuales se representan en todos los dibujos en planta.

"Ningún departamento es igual a otro, [...] es versátil", menciona Carvallo en su concepción de las viviendas del edificio. Pues tal como narran los bocetos se juega con el espacio en torno a la circulación vertical y buscan distintas posibilidades espaciales. La fuerza en la presión pronunciada de la línea reitera la incertidumbre del arquitecto por definir la idea. (Figura 4.84 a 4.88, 4.90, 4.91, 4.93 y 4.94)

Mediante la planta se empieza a definir una volumetría regular con planos horizontales interiores y exteriores (terrazas) que enriquecen la percepción del espacio. (Figura 4.84 a 4.95) Así mismo, en los dibujos definitivos se observa un cambio de dirección de la idea al compararlos con las plantas del dibujo digital de las figuras 4.89, 4.92 y 4.95, que muestran cuatro departamentos en planta baja y dos en los pisos superiores, cada uno de ellos con un diseño distinto. Entonces, los pisos superiores condicionaron el diseño de la planta baja.

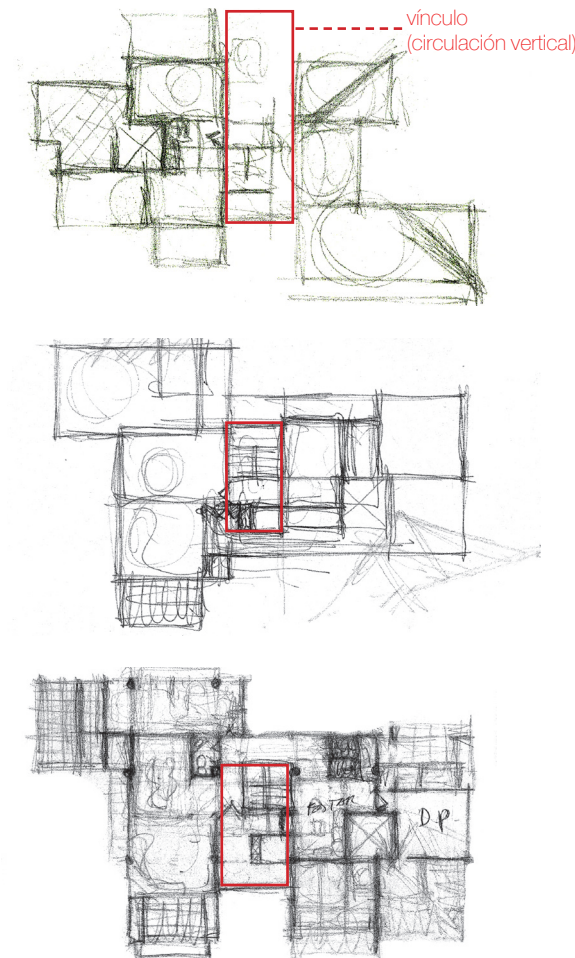


Figura 4.84: Carvallo, H. (2003). Dibujo en planta de la propuesta. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

Figura 4.85: Carvallo, H. (2003). Dibujo en planta de la propuesta. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

Figura 4.86: Carvallo, H. (2003). Dibujo en planta de la propuesta. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

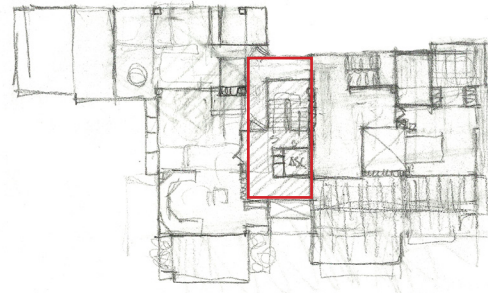


Figura 4.87: Carvallo, H. (2003). Dibujo en planta de la propuesta. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

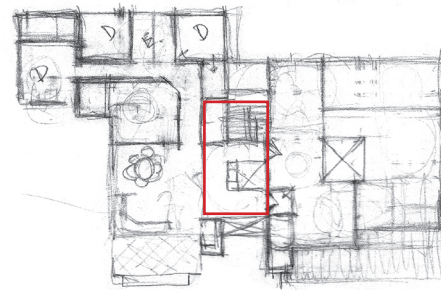


Figura 4.88: Carvallo, H. (2003). Dibujo en planta de la propuesta. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

Figura 4.89: (2003). Dibujo digital de la planta baja del proyecto. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

Figura 4.90: Carvallo, H. (2003). Dibujo en planta de la propuesta. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

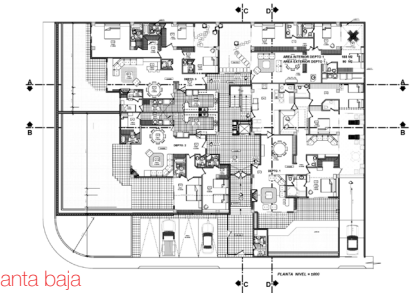
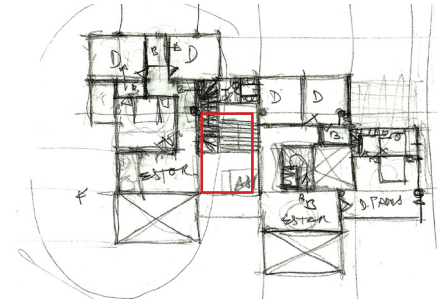
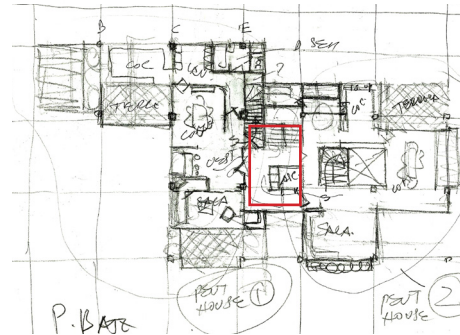
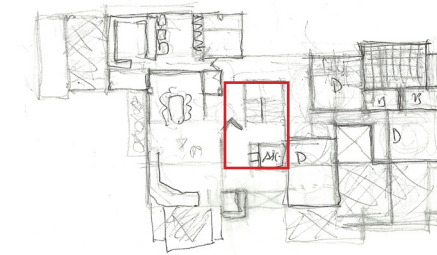
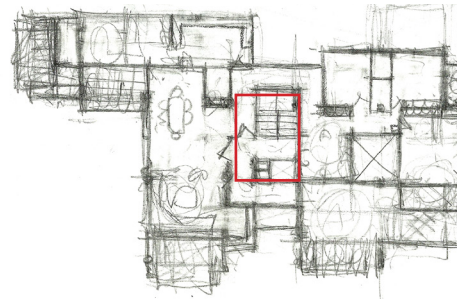
Figura 4.91: Carvallo, H. (2003). Dibujo en planta de la propuesta. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

Figura 4.92: (2003). Dibujo digital de la planta alta del proyecto. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

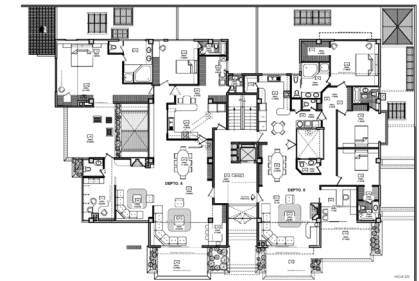
Figura 4.93: Carvallo, H. (2003). Dibujo en planta de la propuesta. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

Figura 4.94: Carvallo, H. (2003). Dibujo en planta de la propuesta. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

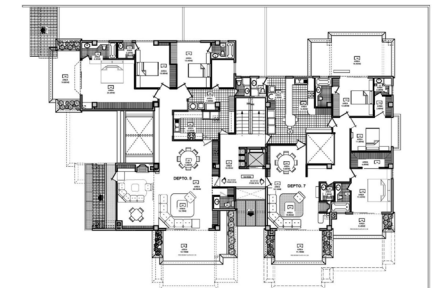
Figura 4.95: (2003). Dibujo digital de la primera planta alta del proyecto. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.



planta baja



primera planta alta



segunda planta alta



b) Elevación

Paralelamente al desarrollo en planta se indaga posibilidades de fachada con planos inclinados. En el boceto de la figura 4.96 la continuidad de líneas horizontales representa el material de ladrillo utilizado en toda la construcción del edificio. Así mismo, se interpreta la presencia de una línea escalonada como la representación de la continuidad de terrazas. (Figura 4.96)

Los bocetos muestran un conjunto de líneas pronunciadas y finas que le otorgan sensualidad al dibujo, al tiempo que evidencia la seguridad y claridad de las ideas en la mente del arquitecto. La articulación de líneas rectas representa un conjunto de terrazas, balcones, cubiertas inclinadas y elementos verticales. (Figura 4.97)

El acceso se define desde la cara longitudinal del terreno, por ende de la fachada predominante de la construcción. (Figura 4.98 y 4.101) El dibujo en elevación permite analizar la importancia de este elemento vertical y la unión del mismo con la cubierta. (Figura 4.96 a 4.98) Al observar el proyecto construido se distingue claramente este elemento sumergido entre dos volúmenes que sobresalen en espacio y material. (Figura 4.99, 4.102 y 4.103) Se construye un muro cortina que cubre esta zona común, permitiendo el ingreso de iluminación natural durante el día.

Nuevamente la presión pronunciada del trazo denota el interés por concluir con el partido formal de las fachadas laterales (menor longitud). Se pone mayor énfasis en el remate de las cubiertas con los volúmenes prismáticos. (Figura 4.101)

Resaltan a simple vista elementos longitudinales en sus dos fachadas laterales y una longitudinal (de acceso) que aparentan dividir formalmente lo que está separado funcionalmente. (Figura 4.97, 4.98 y 4.101) Esto responde al principio que guía el quehacer de Carvallo: *"la forma sigue a la función"*.

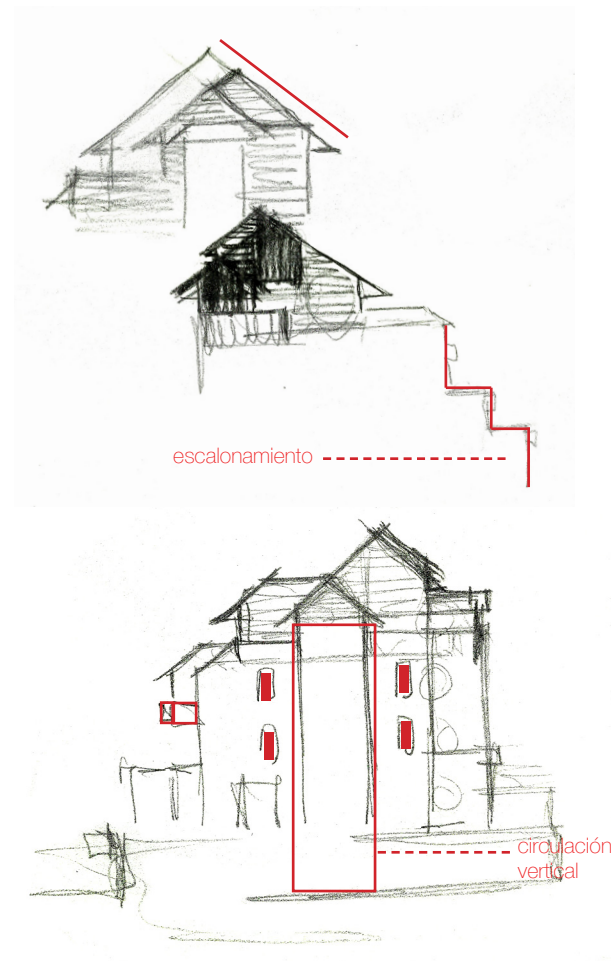


Figura 4.96: Carvallo, H. (2003). Boceto en elevación de la propuesta. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

Figura 4.97: Carvallo, H. (2003). Boceto en elevación de la propuesta. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

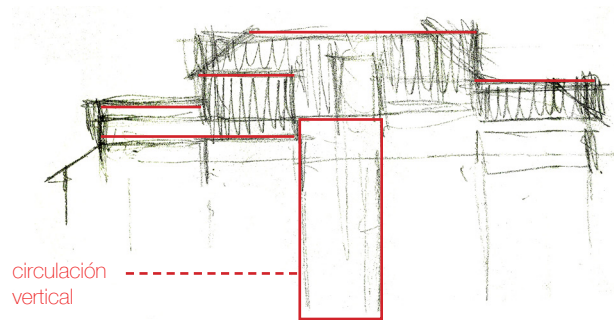


Figura 4.98: Carvallo, H. (2003). Boceto en elevación de la propuesta. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

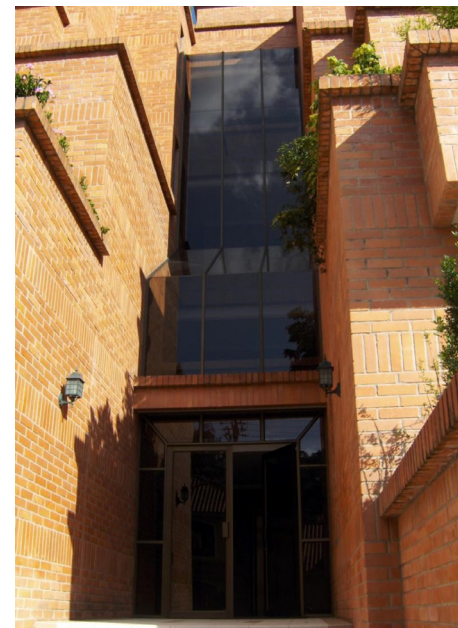
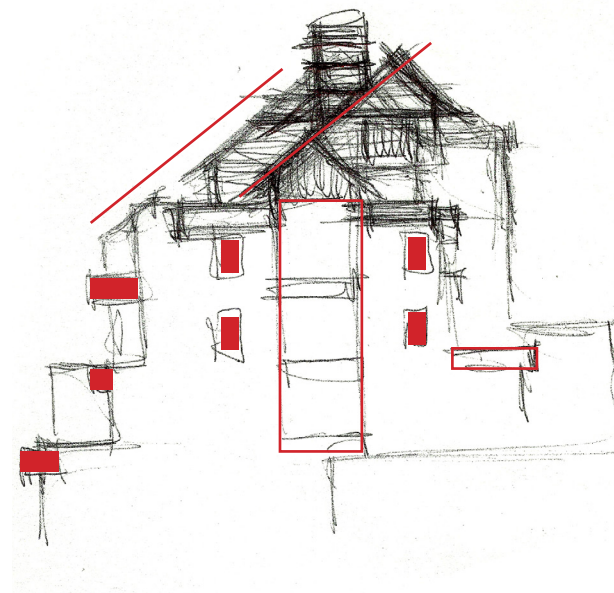
Figura 4.99: (2017). Vista de la fachada transversal de la obra construida. Recuperado de <https://www.google.com.ec/maps/place/Rodr%C3%ADguez+Witt,+Loja/@-4.0038393,-79.1892586,294m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0x91cb380f3c72507f:0x2b9a551eee6a7dcf18m2!3d-4.0031689!4d-79.1865957>

Figura 4.100: (2017). Vista de la fachada longitudinal de la obra construida. Recuperado de <https://www.google.com.ec/maps/place/Rodr%C3%ADguez+Witt,+Loja/@-4.0038393,-79.1892586,294m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0x91cb380f3c72507f:0x2b9a551eee6a7dcf18m2!3d-4.0031689!4d-79.1865957>

Figura 4.101: Carvallo, H. (2003). Boceto en elevación de la propuesta. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

Figura 4.102: (2015). Vista del retranqueo de bloques en donde se localiza la circulación vertical. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

Figura 4.103: (2015). Vista del exterior de la edificación. Se destacan las terrazas y balcones. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.





c) Perspectiva

El esbozo representa la esencia de la idea. (Figura 4.102) Líneas curvas expresan la imaginación y facilidad de entendimiento. La cantidad de dibujos en perspectiva que enfocan el perfil de la cubierta muestran el interés por el lugar, pues se trata de una zona conformada por grandiosas siluetas de lomas. (Figura 4.105 a 4.111)

La perspectiva ayuda a enfocar áreas del edificio, así como visualizar en una imagen la incidencia del edificio a la vista del observador. (Figura 4.102 y 4.11) A través de estos enfoques Carvallo reitera su interés por solucionar el encuentro de planos verticales (muros) con los planos inclinados de las cubiertas. Particularmente, en la figura 4.112 el boceto muestra superficies de pocas líneas que remarcen una composición de balcones (terrazas al aire libre) y cubiertas.

La cantidad de dibujos significa las correcciones y rectificaciones de la idea. Así mismo, muestran el estudio de posibilidades que sólo pueden ser garabateadas por la rapidez del dibujo a mano alzada. Además, se enfatiza en la solución volumétrica del edificio. (Figura 4.112) Dibujos muy elaborados muestran abundantes sombreados para resaltar los materiales de las cubiertas y paredes, teja y ladrillo respectivamente. (Figura 4.113)

Se interpreta gran curiosidad por la descomposición de volúmenes, el rico juego y retranqueo de los mismos. (Figura 4.112 a 4.115) La línea pronunciada enfatiza la composición de formas volumétricas prolongadas. Al producir este ritmo espacial adquiere una apropiada escala y proporción.

Al mirar detenidamente las figuras 4.113 y 4.115, es evidente el condicionamiento de la forma propuesta en la obra construida. Sin duda, este sistema de proyección colaboró en el proceso creativo del proyecto.

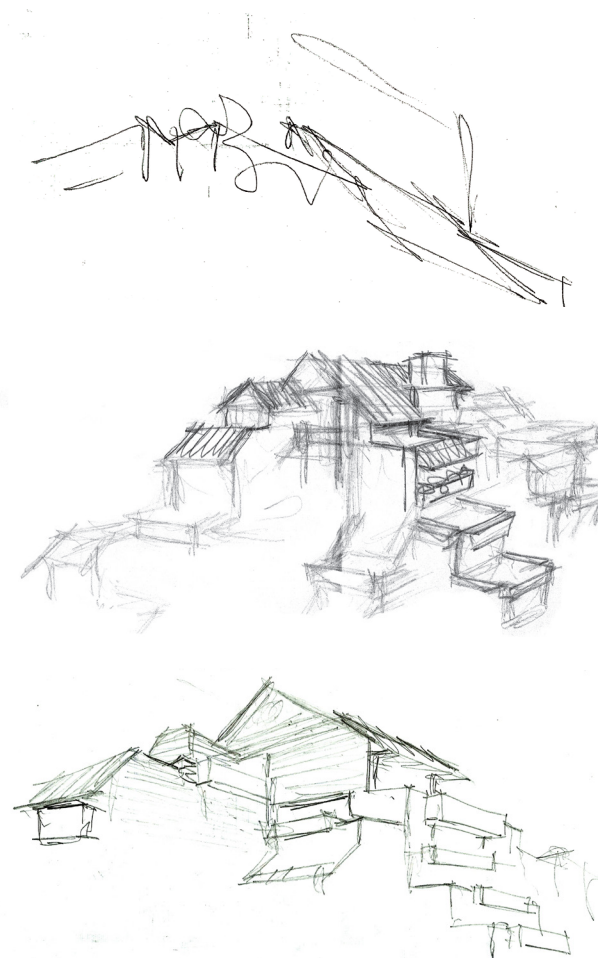


Figura 4.104: Carvallo, H. (2003). Esbozo del remate del edificio "La Estancia", localizado en la ciudad de Loja. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

Figura 4.105: Carvallo, H. (2003). Boceto en axonometría de la propuesta. Resaltan los volúmenes de balcones, terrazas y cubiertas. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

Figura 4.106: Carvallo, H. (2003). Boceto de la concepción de balcones y cubiertas. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

Figura 4.107: Carvalho, H. (2003). Boceto en perspectiva de la propuesta. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

Figura 4.108: Carvalho, H. (2003). Boceto en perspectiva de la propuesta. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

Figura 4.109: Carvalho, H. (2003). Boceto en perspectiva de la propuesta. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

Figura 4.110: Carvalho, H. (2003). Boceto en perspectiva. Se enfoca el remate de volúmenes de la cubierta. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

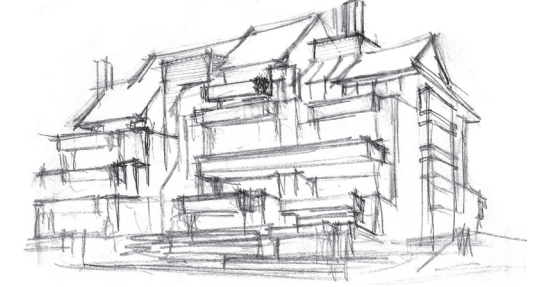
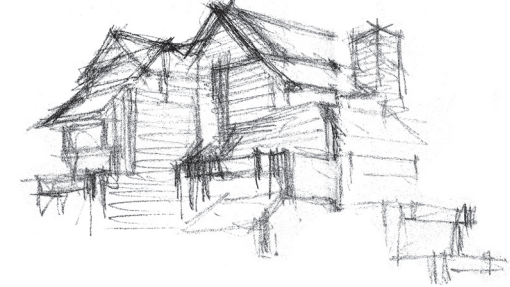
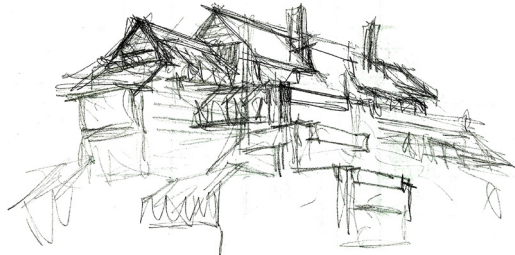
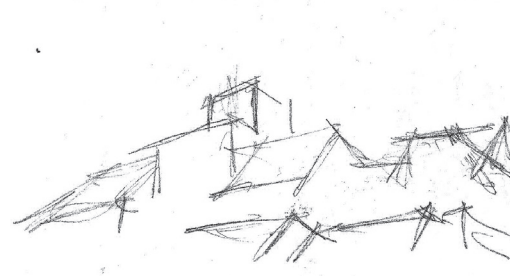
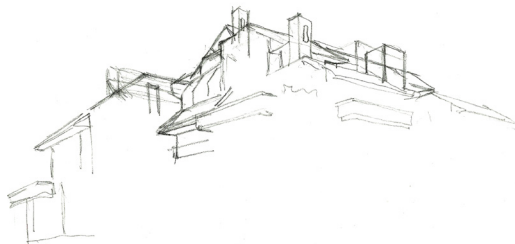
Figura 4.111: Carvalho, H. (2003). Boceto en perspectiva. Se enfoca el remate de volúmenes de la cubierta. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

Figura 4.112: Carvalho, H. (2003). Dibujo en el que resaltan los volúmenes como formas puras dispuestas a conformar el conjunto de vivienda. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

Figura 4.113: Carvalho, H. (2003). Boceto en perspectiva. Las texturas remarcen la materialidad de la propuesta. Se destacan las terrazas, balcones y cubiertas. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

Figura 4.114: (2003). Vista en dibujo digital del anteproyecto. Fuente: escaneo tomado del archivo de la oficina del arquitecto CARVALLO.

Figura 4.115: (2017). Obra construida de "La Estancia". La solución volumétrica fue fuertemente condicionada por la concreción de la idea sobre el papel. Recuperado de <https://www.google.com.ec/maps/place/Rodr%C3%ADguez+Witt,+Loja/@-4.0036362,-79.1912234,16z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x91cb380f3c72507f:0x2b9a551eee6a7dcf!8m2!3d-4.0031689!4d-79.1865957>





4.3.5 Síntesis de proyecto

A continuación se desarrolla un compendio de las fases de proyecto, así como de las decisiones fundamentales que se descubrieron durante el análisis del mismo.

a) Fases de proyecto

De problema

Lugar: condicionó la forma del remate de cubiertas del edificio.

Programa: la versatilidad de los departamentos.

Lenguaje gráfico: durante el proceso de proyecto se registró los siguientes tipos de dibujo.

De ideación: esbozos, bosquejos y bocetos.

De concreción: bocetos comprensivos y concretos y dibujo digital.

De presentación: dibujo digital

De solución: Frente al requerimiento de la versatilidad de los departamentos, la búsqueda de la solución en planta fue indispensable. Se diseñó en planta baja cuatro departamentos con características espaciales distintas y lo mismo sucede con el resto de pisos. La funcionalidad del diseño arquitectónico se acompaña de la solución formal, la cual se vió fuertemente influenciada por el contexto natural (perfiles montañosos) y construido. Así, se definió un juego volumétrico rico en balcones, retranqueo de bloques, cubiertas inclinadas y vegetación para integrar el edificio con el conjunto urbano y contexto natural.

Fases intermedias

Mental (problema - lenguaje gráfico): la primera expresión gráfica señala la importancia del programa como variable del problema arquitectónico. Igualmente, con segunda y no menos importante, el lugar denota ciertos condicionamientos

en la formalización de la propuesta (perfil). Al tratarse de una zona con predominancia de construcciones contemporáneas rodeadas por un entorno lleno de vegetación, el perfil de las cubiertas del edificio se sintetiza con ellas.

Manual (lenguaje gráfico - solución): los esbozos en el sistema de proyección en perspectiva (sistematizado) reflejan la especial atención de la solución de los volúmenes de la cubierta. Con ellos, a más de lograr una armonía con las edificaciones existentes se trató también de simular el perfil de las lomas del entorno. Además, mediante el juego de volúmenes se diseñan espacios libres (terrazas) para obtener visuales hacia la naturaleza.

De incertidumbre (solución - problema): fue la duda lo que llevó a Carvallo a buscar la mejor solución del partido formal. Sin embargo, sus principios de arquitectura se muestran claramente en los análisis de los dibujos: denotación de la circulación vertical, material de ladrillo, terrazas y vegetación.

b) Decisiones fundamentales

Integración del edificio con el contexto construido.

Remarcación de la circulación vertical.

Diseño de terrazas para visuales.

Desplazamiento de bloques a través del retranqueo de los mismos.

Integración del edificio con el entorno natural.

Diseño de balcones para colocar vegetación.

Diseño de cubiertas inclinadas que recuerdan las siluetas de las lomas del paisaje natural.



CONCLUSIONES CAPITULARES

“La cabeza y la mano tienen una relación muy fuerte; vas dibujando lo que piensas, haces visible lo que piensas”.

(Prats E. & Flores R., s.f.)

En este capítulo se aplicó el esquema generador de ideas y su proceso a los casos de estudio, al igual que el análisis gráfico comparativo, el cual consistió en la contraposición de los dibujos a mano alzada del proceso de ideación y concreción del proyecto frente a la obra construida o propuesta definitiva. Con ello, se interpretó el proyecto arquitectónico a través de una mirada reflexiva del interior mismo, con el fin de identificar las consideraciones, decisiones, rectificaciones, aciertos y desaciertos en la germinación y concreción de ideas.

La selección de los casos responde a la disponibilidad de información gráfica recogida del archivo físico de la oficina del Arq. CARVALLO, a través del registro fotográfico y escaneado. Con estas consideraciones, se sintetizan lo siguiente de cada uno de los casos:

a) Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca

Germinación de la idea

La idea surgió de las ilustraciones del lugar y sus cualidades como la vegetación y la connotación del sitio. Así, el contexto natural que rodeaba el terreno y el amplio programa influyeron en la definición de la función y forma del proyecto.

Proceso de proyecto

La búsqueda de la solución inició con dibujos de análisis del sitio en distintos sistemas de proyección, el cual condicionó el emplazamiento de los usos de la facultad en planta. Posteriormente, el enfoque se vuelca hacia el diseño del auditorio y el patio interior central a través del dibujo en planta, elevación, sección y perspectiva. Finalmente, el proceso de proyecto culmina con la representación gráfica en perspectiva, en la que destacan los valores más importantes como: circulación vertical, patios interiores, corredores y balcones (circulación horizontal) e integración al lugar a través de la vegetación y su disposición en la topografía del terreno.

b) Propuesta de rehabilitación del antiguo edificio del SRI

Germinación de la idea

Los esbozos del contexto histórico construido y de la estructura existente influyeron en el concepto de la idea: aligeramiento del espacio público a través de alivianar la estructura. Así, se marcaró la respuesta inicial a las necesidades del proyecto.

Proceso de proyecto

De los dibujos esquematizados en sección y perspectiva del lugar emergieron las primeras ideas. Además, los dibujos de la estructura en elevación y perspectiva permitieron analizar el sistema estructural. Por último, la esencia de la idea se desarrolló y concretó mediante plantas, elevaciones y perspectivas. Las plantas definieron la liberación de espacios en el escalonamiento de la fachada frontal y posterior. Y, mediante la perspectiva se desarrolló la propuesta definitiva.

c) Edificio “La Estancia”

Germinación de la idea

El nacimiento del condominio se desenvuelve en una incesante búsqueda de la solución del programa arquitectónico, pues el requerimiento principal fue el diseño de departamentos versátiles de distinto tamaño y características estéticas.

Proceso de proyecto

El nacimiento del proyecto figura en los dibujos en planta de la solución del programa arquitectónico. Mediante este sistema se analizaron las distintas maneras de organizar los departamentos y los espacios contenidos en cada uno. La circulación vertical tomó cierta hegemonía en la representación gráfica, pues define la distribución espacial. Posteriormente, el dibujo en elevación y perspectiva definen la forma del edificio. El lugar interviene como una variable secundaria en la solución formal de cubiertas inclinadas.

“La lógica le llevará de A a B. La imaginación le llevará a todas partes”.

(Albert Einstein, s.f.)

CONCLUS|ONES



UNIVERSIDAD DE CUENCA
desde 1867



CONCLUSIONES

A través del estudio teórico desde el punto de vista de varios autores se definen a precisión términos referentes al dibujo en el proceso de proyecto como: esbozo, bosquejo, boceto, croquis, con sus respectivos sinónimos. Además su estudio se profundiza en su aplicación e identificación en la evolución del proyecto a lo largo del desarrollo de la tesis, especialmente en el cuarto capítulo.

La construcción del esquema generador de ideas permite reconocer el proceso de germinación de ideas, desde su nacimiento hasta su concreción en el proyecto arquitectónico. Las fases de problema, lenguaje gráfico, solución e intermedias son etapas que invaden la mente del proyectista mientras se sumerge en un proceso lento y profundo del dibujo, el cual otorga el tiempo necesario para madurar las imágenes del pensamiento.

Honorato Carvallo Cordero es uno de los representantes de la arquitectura moderna de Cuenca. A través de su ejercicio profesional ha sabido singularizar su obra, la cual está dotada de personalidad y cuenta una historia. Es increíble la importancia del dibujo a mano alzada en la construcción de sus proyectos arquitectónicos, pues permite meditar y reflexionarlos. Así, el soporte se vuelve en una memoria visual y táctil de procesos únicos de germinación, desarrollo y concreción de ideas.

Por otra parte, en la actualidad el proyecto arquitectónico es abordado de manera abrumadora desde el dibujo digital y deja de lado la utilización del dibujo a mano alzada, ubicándolo como una herramienta arcaica. Esta es otra de las razones para el desarrollo del presente trabajo, pues se demuestra la importancia y los resultados de la conexión entre la mano, mente e idea en el pensar y hacer arquitectura de calidad.

En este contexto, se determinan las siguientes conclusiones:

a) A través de la aplicación de los pilares del grafoanálisis al dibujo

arquitectónico es posible conocer a una persona a través de su gesto gráfico. El dibujo expresa la personalidad del individuo y por tanto es un espejo de los sentimientos de su autor. A través de la interpretación del movimiento de la mano plasmado en el papel es posible examinar el carácter del dibujante. Sin embargo, esta apreciación solo puede ser identificada por la expresión innata de la representación gráfica. Por lo mencionado, se recomienda la ampliación y profundización de esta herramienta para la cátedra de Expresión Gráfica.

b) La metodología desarrollada de la aplicación del esquema generador de ideas y el proceso de dicho esquema puede ser aplicado no solo a la arquitectura, sino para el surgimiento y concreción de ideas de cualquier índole. Por ello, ésta debería ser utilizada en el Taller de Proyectos Arquitectónicos para el estudio de los mismos; tanto para el análisis de casos de estudio como el proyecto. No se trata de negar las ventajas del ordenador, pero sí de defender la arquitectura concebida desde el pensar a mano.

c) La documentación gráfica de los dibujos a mano alzada de Honorato Carvallo posibilita el descubrimiento, análisis e interpretación de los procesos creativos. El registro de ellos es material de proyecto indispensable en la formación del pensamiento gráfico de un arquitecto y constituyen la memoria del proceso del proyecto que si bien no es la propuesta definitiva pero sí es la premisa que la hizo posible. Sin el dibujo las ideas quedan en el limbo, no se materializan. A través de éste el hombre las comunica y en ello radica su mayor importancia.

d) Sin duda, a través de la mirada reflexiva de la evolución del proyecto se descubren dibujos primarios del mismo, en los que el trazo representa las ideas primigenias del imaginario de Carvallo. El proceso cognitivo de la mente sucede de manera rápida e inesperada y de pronto las ideas brotan. Por eso, Carvallo recurre al soporte del que disponga ese momento ya sea una servilla si se halla en un restaurante o papel bond si está en su estudio. Entonces, el dibujo a mano alzada es valorado como la herramienta inmediata para grabar las ideas.



e) Carvallo siempre se destacó por su capacidad para dibujar. Sea un dibujo de presentación (reglado), ideación o concreción, el trazo y la técnica le otorgan originalidad al gesto gráfico del arquitecto y por ello la diversidad de sus esbozos, bosquejos, bocetos y croquis. A lo largo del desarrollo de este trabajo se evidencia que el dibujo más que una representación de la realidad sirvió para comunicar información trascendental del proyecto, pues en ciertos casos los dibujos que parecieran “mal hechos” reflejan la esencia pura del concepto de la idea. Por ende, éstos se vuelven clave para continuar el proceso creativo.

f) A través del esquema generador de ideas, su proceso, entrevistas e interpretación de su trazo se demuestra la importancia del dibujo a mano alzada en el quehacer de Carvallo. El dibujo digital principalmente aparece en la presentación final del proyecto, luego que la idea se ha concretado. Durante la fase de ideación y concreción del proceso de diseño la mano se vuelve en el intermediario primordial entre la mente e idea, pues así se evidencia en las descripciones gráficas y análisis de casos de estudio, del capítulo tercero y cuarto respectivamente.

g) Al dibujar Carvallo canaliza su pensamiento, más no direcciona sus proyectos. Es decir, la técnica, el soporte, las normas y sistemas de proyección del dibujo quedan en segundo plano. En el proyecto yacen las variables para su propia solución, como el terreno, las preexistencias, etc., por eso cada proyecto es abordado de distinta manera, con la única constante del dibujo. Entonces, se define la inexistencia de una metodología de proyección arquitectónica. Lo que existe es una aproximación a la manera de afrontarlo a través del dibujo. Por ejemplo, uno puede empezar por la solución del programa arquitectónico, lugar, estructura preexistente o de la forma, ya sea en planta, elevación, sección o perspectiva. Al dibujar, la mano y mente piensan, articulan su acción y esbozan

lo primero del imaginario. Así, cada proyecto surge de una manera particular y el dibujo cuenta su historia.

h) La arquitectura de Carvallo son el resultado su vida, es decir al dibujar a mano alzada el arquitecto canaliza la información de sí mismo. Cuando niño, vivió en un ambiente rodeado de plantas, manifestó en varios diálogos. Es así, que en sus dibujos y por ende su arquitectura se ve fuertemente caracterizada por uso de vegetación. Entonces, si su arquitectura es concebida desde el dibujo, éste testifica su paso por este mundo.

i) Es evidente que el dibujo a mano alzada activa el espíritu de búsqueda y estimula al arquitecto a desarrollar su imaginación y creatividad. Estos elementos alimentados de la emoción y duda de la primera solución conducen a la mente a bocetar hasta definir una idea. Por tal razón, se debe promover el pensar y dibujar a mano en el estudiante de arquitectura, pues mejora nuestra capacidad de concebir, mirar y manipular el espacio tridimensional en una representación bidimensional. Además, el dibujante desarrolla una destreza necesaria para la toma y cambio de decisiones en la construcción in situ de la obra.

j) Sin el dibujo las ideas del imaginario de Carvallo quedarían en eso, sólo ideas sin concreción ni comunicación y en ello radica la influencia de esta herramienta en su actividad como proyectista. En este sentido, se considera que la arquitectura de Carvallo nace del gesto gráfico de la habilidad de su mano. En la conexión entre la mente, mano e idea yace su manera de proyectar.

“A veces pienso que no hay nada tan placentero como dibujar”.

(Vicent Van Gogh, s.f.)

BIBLIOGRAFIA



UNIVERSIDAD DE CUENCA
desde 1867



BIBLIOGRAFÍA

1. AALTO, A. (1947). La trucha y el torrente de montaña. Recuperado de <http://mardomingo.blogspot.com/2011/11/la-trucha-y-el-torrente.html>
2. ABAD, A. (2007). Vivienda Unifamiliar 1950-1970. Colegio de Arquitectos del Azuay, CAE. Cuenca, Ecuador.
3. ALONSO Lauro. (2009). La grafología. Grafológico.com. El portal de la Grafología. Recuperado de http://www.grafologico.com/articulos/la_grafologia.asp
4. ARBOCCÓ DE LOS HEROS, M. (2009). Piaget y Freud: Acerca de la memoria infantil. Universidad Nacional Mayor de San Marcos: Instituto de Investigaciones Psicológicas.
5. ASTUDILLO, Edith & SEGOVIA, Oscar. (2004). Arquitectura e Identidad Cuencana: La Obra de Planarq (1970-2003). Cuenca, Ecuador: Universidad de Cuenca
6. BALLESTEROS, Soledad. (1999). Memoria humana: Investigación y Teoría. Madrid, España: Universidad nacional de educación a distancia
7. CAMP, Jeffery. (1982). Dibujar con los Grandes Maestros. Madrid, España: H. Blume Ediciones.
8. CAÑAS, I.; BAYOD, C.; VELILLA, C., DE SAN ANTONIO, C. (2008). Pensamiento crítico para el pensamiento gráfico. Universidad politécnica de Madrid.
9. CHING, Francis. & JURSOSEK, Steven. (2005). Dibujo y Proyecto. México: Gustavo Gill, S.A.
10. DOS SANTOS, José Paulo (1995). Álvaro Siza: obras y proyectos 1954-1992. Barcelona: Editorial Gustavo Gili. S.A.
11. Entrevista con el Arq. Honorato Carvallo Cordero. Ejecución: propia, Cuenca, 4 de mayo de 2017.
12. ESPOSITO, Antonio & LEONI, Giovanni. (2003). Eduardo Souto de Moura. Barcelona: Editorial Gustavo Gili. S.A.
13. GÁMIZ, Antonio. (2003). Ideas sobre análisis, dibujo y arquitectura. Sevilla, España: Universidad de Sevilla.
14. GÓMEZ, J; CABEZAS, L; COPÓN, M; (2005). Los Nombres del Dibujo. Madrid, España: Cátedra.
15. GRANERO MARTÍN, F. (2012). Conversando con Álvaro Siza. El dibujo como liberación del espíritu. EGA. Revista de Expresión Gráfica Arquitectónica. 17(20). doi:10.4995/ega.2012.1404.
16. HEIDEGGER, Martin, (1912). ¿Qué significa pensar? Madrid, España: Editorial Trotta, S.A.
17. LLOPIS, J; GIMÉNEZ, M; BARROS, H. (2013). El boceto arquitectónico en la era digital. Arquitectura revista. Vol. 9, n. 2, p. 143-152, jul/dez 2013. Valencia, España.
18. LUNA, Verónica. (2003). Ver, Imaginar, Representar: Una propuesta para la enseñanza de la expresión gráfica. Cuenca, Ecuador: Universidad de Cuenca.
19. LUNA, Verónica. (2014). La Expresión Gráfica Manual como Herramienta Fundamental para la Innovación. Cuenca, Ecuador: Universidad de Cuenca.
20. MAC LAMPRECHT, Bárbara (2010). Neutra: complete works. Taschen
21. MANZANO JURADO, J. (2016). Lo abstracto, Aalto y el dibujo. EGA Expresión Gráfica Arquitectónica, 21(27), 106-113. doi:<https://doi.org/10.4995/ega.2016.4733>
22. MARCOS, Carlos & OLIVARES, Joel. (s.f.) Percepción y pensamiento gráfico. Estrategias gestálticas en la docencia de EGA y el Diseño Gráfico. Universidad Gestalt de Diseño México. Recuperado de <https://web.ua.es/va/ice/jornadas-redes-2014/documentos/comunicacions-posters/tema-2/394566.pdf>
23. MIRALLES F.; GUAL J; CABEZA M.; GARCÍA C. (2016). Dibujar, construir, soñar. Investigaciones en torno a la expresión gráfica aplicada a la edificación. Tirant Lo Blanch.



24. MUNARI, Bruno. (2013) ¿Cómo nacen los objetos? Apuntes para una metodología proyectual. Editorial: Gustavo Gil, S.L. Barcelona, 1983 1ª edición, 15ª tirada
25. OLAIZOLA, Carlos. (2007). Aprendiendo a pensar, dibujando. Venezuela: Universidad Simón Bolívar
26. OTXOTORENA, Juan. (s.f.) Los Dibujos de Viaje. Construir, dibujar, viajar. Algunas notas complementarias sobre el dibujo como fin y como medio. EGA Expresión Gráfica Arquitectónica, [S.l.], v. 21, n. 27., mayo 2016. ISSN 2254-6103. Disponible en: <<https://polipapers.upv.es/index.php/EGA/article/view/4729>>. Fecha de acceso: 11 abril. 2017
27. PALLASMAA, Juhani. (2005). Los Ojos de la Piel. La arquitectura de los sentidos. Barcelona, España: Gustavo Gili, S.L.
28. PALLASMAA, Juhani. (2012). La Mano que Piensa. Barcelona, España: Gustavo Gili, S.L.
29. PARQUE DE LAS CIENCIAS, (2009). Guía Didáctica Ciencia y Realidad de la Percepción al conocimiento. Granada, España: Gráficas Alhambra
30. PORTELLA, Sara. (2015). El dibujo como forma de ideación y comunicación del proyecto de arquitectura. Valencia, España: Universidad Politécnica de Valencia
31. RABAZAS, Antonio. (2000). Del dibujo de objetos al dibujo como objeto. El modelo de Beuys.
32. RINCÓN, Rocío. (2015). Una aproximación a los dibujos de Álvaro Siza. Sevilla: Universidad de Sevilla.
33. RODRÍGUEZ, Sergio. (2009). El boceto entre el diseño y la abstracción. Granada: Universidad de Granada
34. SAAVEDRA, John. (2013). Dibujo Arquitectónico. Un producto del pensamiento. Recuperado de https://arquitectura.medellin.unal.edu.co/escuelas/mediosderepresentacion/images/Eventos/L_Seminario_Representacion_2013/pdf/JohnBoteroSaavedra.pdf Ponencia: "La Representación en el Proyecto Arquitectónico". Medellín: Universidad de Colombia
35. SEGUÍ, J.; BURGALETA, P.; PEÑA, F. (1986) Dibujo y proyecto: tres consideraciones. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4284843>
36. SEGUÍ, Javier. (2009). Ser dibujo. Madrid: Marea Libros.
37. SEGUÍ, Javier. (s.f) Dibujar, Proyectar (I) Escritos acerca del dibujar y el dibujo y del proyectar y el proyecto arquitectónico. Madrid, España: Cuadernos del Instituto Juan E Herrera de la Escuela de Arquitectura de Madrid. Disponible en: <https://issuu.com/dai2etsam/docs/157_01_escritos-acerca-del-dibujar-y-el-dibujo-y-d>. Fecha de acceso: 15 mayo. 2017
38. SENNETT, Richard, (2009). El artesano. Barcelona, España: Editorial Anagrama S.A.
39. SOUTO DE MOURA, Eduardo, Obiol, Cecilia. Entrevista a Eduardo Souto de Moura. A: "Palimpsesto", Juny 2014, núm. 10, p. 2-4
40. TENESACA, Jorge. (2013). De la Mente al Papel... gráficos iniciales en la obra de Souto de Moura. Cuenca, Ecuador: Universidad de Cuenca.
41. TOMAS Ulises. (2012). La interpretación de Test Proyectivos- Principios de la Grafología. EL PSICOASESOR. Recuperado de <http://elpsicoasesor.com/la-interpretacion-de-test-proyectivos-principios-de-la-grafologia/>
42. TORRES A; RODRÍGUEZ J; GONZALES A. (2008). Breve historia del dibujo y la normalización en Cuba. Universidad de Matanzas Camilo Cienfuegos.
43. UNIVERSIDAD DE CUENCA. (2014). Plan de Estudios Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Cuenca, Ecuador: Universidad de Cuenca.
44. YANES, Magali & DOMINGUEZ, Ernest. (2009). Dibujo a mano alzada para arquitectos (4ta ed.). Barcelona, España: Parramón Ediciones, S.A.



UNIVERSIDAD DE CUENCA
desde 1867

EL DIBUJO QUE HABLA. Representación gráfica de la obra de Honorato Carvallo: 3 casos de estudio